MARINA DE GUERRA DEL PERU

Revista de Marina




MARINA DE GUERRA DEL PERU

REVISTA DE MARINA

JULIO - AGOSTO - SETIEMBRE, 2000

SSN 1012-8287

DIRECTOR
Contralmirante
Rafael Loayza Regalado

SUBDIRECTOR
Capitán de Navío
Jorge Núñez Montoya

EDITOR Y
JEFE DE DIFUSIÓN
Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

JEFE DE PRODUCCIÓN
Teniente Segundo CC
Magaly Garmendia Pizarro

ASESOR DE EDICIÓN
Hugo G. Cárdenas Mandujano

COORDINADOR
Gustavo Ramírez Samamé

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Fernando E. León La Torre

COORDINADOR FOTOGRÁFICO
Jesús Torres Chavera

FOTOS
División de Fotografía
DIMAR

PUBLICIDAD
Juan Alberto Moreyra Vidarte
Manuela Zevallos Gutiérrez

Publicado por la Dirección de
Información de la Marina

IMPRESIÓN
METROCOLOR S.A.

Suscripciones:
Av. Salaverry, Cdra. 24
Jesús María, Lima.
Teléfono 463-0399

* Las ideas y opiniones publicadas en esta Revista son de exclusiva responsabilidad de los autores. Ni la Marina de Guerra del Perú, ni la Revista de Marina, su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios e ideas expuestos.

CARÁTULA:



Cazasubmarinos No 2.
Construído en EE.UU., y transferido al Perú en 1943. Sirvió hasta 1958, siendo dado de baja en aquel año.

Editorial

Las "Operaciones UNITAS" en América
Maniobras Navales conjuntas y Seguridad Continental

El trimestre al que se contrae la presente edición de la *Revista de Marina* nos da ocasión para hacer referencia esta vez, como acontecer destacable, a la visita y permanencia en nuestro litoral de un Grupo de Tarea de la Marina de los EE.UU. de N.A. en los empeños de efectuar, también este año, en aguas y costas peruanas, la "Operación UNITAS XLI-2000", Fase Pacífico (con anterioridad ya se habían realizado la Fase Caribe y la Fase Atlántico en las zonas correspondientes), con la participación de unidades y personal de las Armadas de Colombia, Chile y Ecuador. El desarrollo de estas prácticas de Guerra Naval en la costa y mar peruanos comprendió maniobras tácticas diversas; ejercicios de guerra antiaérea; guerra antisubmarina; lanzamiento de misiles, así como defensa antimisil; transferencia de carga y control de tráfico marítimo; para, finalmente, realizar operaciones anfibias de proyección del poder de fuerzas navales hacía tierra. También abarcó, en su etapa final, actividades de asistencia humanitaria en determinada circunscripción de nuestra costa y su respectiva población. Por último, y desde otra consideración, cabría decir y recalcar que estos ejercicios coadyuvan al fortalecimiento de los lazos de cooperación y amistad entre las Marinas del continente.

Lo realizado y cumlido en esta versión de las "Operaciones UNITAS" se enmarca dentro del espíritu y los fines que le son propios, y que tienen como concretas miras -desde 1959- la defensa del continente ante amenazas que pudiesen provenir desde el mar, así como la afirmación de la solidaridad continental y la cooperación naval entre instituciones homólogas en su misión de cautelar la seguridad y los intereses de las naciones americanas en sus aguas jurisdiccionales, y del mismo modo, cuidar y preservar los recursos contenidos en estas aguas.

La defensa conjunta de las Américas por los Estados que las integran

registra su más claro antecedente en la década de los años treinta, cuando, en 1936, se desarrolló en Buenos Aires la Primera Conferencia Interamericana para la Paz. Aún se recordaba entonces, de modo nítido, el curso cruento y doloroso de la conflagración mundial de 1914-1918 y ya era ostensible, otra vez, el resurgimiento del poderío militar alemán. Conscientes de todo ello, las naciones de Latinoamérica, interesadas en desarrollar sus nacientes industrias y fortalecer sus economías, buscaban alcanzar el clima de paz y la estabilidad política necesarios para el progreso y bienestar de sus pueblos. De este modo, en 1940, en La Habana, Cuba, el Texto Interamericano de Asistencia Recíproca expresaba en uno de sus párrafos: " ... Cualquier intento por parte de un Estado no americano contra la integridad o la inviolabilidad territorial (...) de un Estado americano será considerado como un acto de agresión contra todos los Estados americanos signatarios". Y dos años después, en 1942, en la igualmente reunión interamericana llevada a efecto en Río de Janeiro se dispuso en el acta suscrita en esta ciudad: " ... Convocar (...) a expertos en materias técnicas y navales (...) para que estudien y sugieran medidas para la defensa continental". Fue así como, finalmente, la recién creada Junta Interamericana de Defensa procedió a iniciar el planeamiento orientado a la defensa conjunta del continente.

Concluida la Segunda Guerra Mundial, en secuente y sorda lucha por lograr para sí la supremacía político-militar en el mundo, se hizo patente la dicotomía Este-Oeste, teniendo como entes hegemónicos a los EE.UU. de N.A. y la U.R.S.S., respectivamente. También se hacen manifiestas, a nivel de orbe, las metas reales de la política soviética: su expansión ideológica, es decir, la difusión de los principios en que aquélla se sustenta. Y en el marco también de su intencionada extensión, ahora en el plano geográfico y en lo concerniente a los ámbitos de América, el interés de Moscú respecto a crear centros políticos dependientes o afines al Soviet, así como debilitar las relaciones de los países latinoamericanos con los EE.UU. Tal fue el caso -el más notable por lo demás- de Cuba, en cuyo territorio se detectó, en 1962, la presencia de plataformas de misiles de procedencia rusa, lo que casi condujo, entre las dos superpotencias, a una conflagración de imprevisibles consecuencias para la humanidad toda. Del mismo modo, el afán expansionista del Soviet enarbolaba ya sus pabellones en el Cercano Oriente, en las aguas del Océano Indico y en las costas occidentales de Africa. Para entonces Rusia contaba con la segun-

da flota más poderosa del mundo y veía los espacios oceánicos como el medio más adecuado para hacer efectiva, en apoyo de la política exterior soviética, su proyección en alta mar... Y ante esto, también, lógicamente, la persistencia en los hechos de ascendencia y dominio por la otra gran potencia confrontante, buscando hacer deleznables las acciones de toda política foránea ajena a los verdaderos intereses de la comunidad americana... El surgimiento de la Guerra Fría.

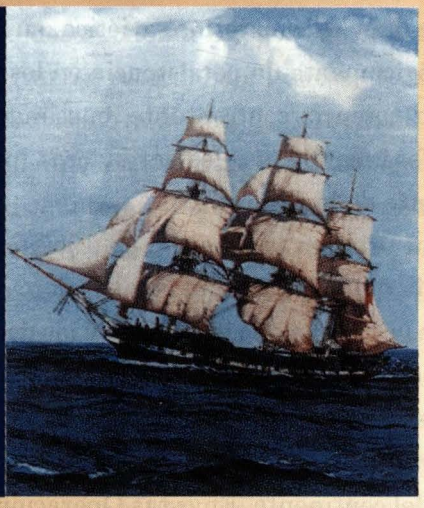
Las "Operaciones UNITAS" tuvieron su primera realización en 1959, como ya dejamos dicho. Nacieron como consecuencia del éxito obtenido en los ejercicios antisubmarinos combinados efectuados entre la Marina de los EE.UU. y las de las naciones sudamericanas de la costa oriental del continente. En 1959, en la Conferencia Interamericana realizada en Panamá se contempló y sancionó como acuerdo la necesidad de preparar una Orden de Operaciones que debía involucrar -con excepción de Canadá- a las Marinas de Guerra del continente. En estas Operaciones Navales, la Marina de los EE.UU. de N.A., conformando un Grupo de Tarea compuesto de unidades de superficie, submarinas y aéreas, e iniciando su periplo en las bases navales de su Costa Este, recorrerían el litoral sudamericano realizando ejercicios antisubmarinos con las fuerzas navales de los Estados costeros en sus respectivas zonas. Desde entonces, y hasta el presente, han constituido Objetivos en estos ejercicios combinados de "UNITAS": incrementar la capacidad operativa y de acción conjunta de los Grupos de Tarea participantes; extender y acrecentar en las unidades y el personal de estas fuerzas operacionales las faenas antisubmarinas, así como los ejercicios antiaéreos, de artillería y de guerra electrónica; también, realizar entrenamientos y efectuar procedimientos y modos referentes al control del tráfico marítimo y la defensa del litoral, y, finalmente, promover la cooperación y amistad entre los países y sus Marinas respectivas.

Dentro de estos lineamientos, desde la "Operación UNITAS I -1959" a la versión "UNITAS XLI -2000" última, muchas miles de millas marinas han sido navegadas. En relación a ello, y haciendo, de modo general, una correcta valuación de sus resultados, se puede colegir que el intercambio entre Marinas ha sido del todo fructífero, e, igualmente sus beneficios, en cuanto a la capacitación y adiestramiento de las dotaciones fueron importantes y provechosos.

EL DIRECTOR.

JULIO - AGOSTO - SETIEMBRE, 2000

FORMACIÓN NAVAL



Por un Velero-Escuela de Altura para el Perú

8

COMUNICACIONES



Repercución de la Revolución de la Información sobre las Operaciones Multinacionales

26

INFANTERÍA DE MARINA



La Fuerza de Infantería de Marina: Comandos y Fuerzas Especiales

89

HISTORIA



98 Scapa Flow: la hazaña nunca olvidada

INSTITUCIONALES



Nuevas Patrulleras Fluviales para la MGP

132

SUMARIO

EDITORIAL
Operaciones UNITAS XLI-2000 3

FORMACIÓN NAVAL
Por un Velero-Escuela de Altura para el Perú 8
C. de F. (r) Luis Felipe Villena G.

ORGANIZACIONES
Las Organizaciones modernas en una nueva era de complejidad 17
C. de N. Felipe Rojas Quirós

COMUNICACIONES
Repercución de la Revolución de la Información sobre las Operaciones Multinacionales 26
C. de C. RNC Simon Goldsmith

ECONOMÍA
La Globalización de la Economía y las crisis económicas internacionales 37
C. de F. Marco Antonio Plaza Vidaurre

GUERRA ANTISUBMARINA
Regresemos a la G.A.S. ¡ Ahora ! 52
Traducción: C. de F. Juan Carlos del Álamo

SINIESTROS EN LA MAR
Accidentes de submarinos soviético-rusos 58
C. de C. José Escobedo Sayán

UNIDADES DE SUPERFICIE
Las *K 130*, nuevas corbetas para la Armada Alemana 69
C. de C. John Rodríguez Asti

Un nuevo portaaviones para Brasil 76
Lewis Mejía Prada

PERSONAJES
La familia de la Haza en la Marina Peruana en el siglo XIX 82
Alicia Castañeda Martos

INFANTERÍA DE MARINA
La Fuerza de Infantería de Marina: Comandos y Fuerzas Especiales 89
C. de C. Aníbal Cueva López

HISTORIA
Scapa Flow: la hazaña nunca olvidada 98
C. de N. (r) Pablo Jhery García

MARINA MERCANTE
"Ruleta rusa" en el transporte marítimo 105
José Luis Guerola Lazarte

ACTUALIDAD NAVAL
Actualidad Mundial 125
C. de C. Luis Polar Figari
C. de C. John Rodríguez Asti

Actualidad Nacional 132

MISCELÁNEAS
Gotitas de Sabiduría 136

Sesenticinco años de la "Promoción 1935" 139
Tte. 1° Juan Carlos Llosa Pazos

COMENTARIOS
Libros y Revistas 141
Esperanza Navarro Pantac



Una aproximación para un Velero-Escuela de Altura para el Perú

Capitán de Fragata (r)
Luis Felipe Villena Gutiérrez

PALABRAS LIMINARES

Buques-escuela a vela... Unidades de formación marinera y profesional en las marinas militares, cuya función esencial radica en la instrucción y entrenamiento específicos, y en el propio elemento intrínseco a la vocación y formación navales, de los futuros oficiales y tripulaciones de las marinas de guerra.
Porque ellos fomentan, gracias a la forja del carácter, la familiarización con la naturaleza cambiante de las aguas oceánicas, el directo contacto con las variaciones del viento y las olas, el óptimo desarrollo de las aptitudes marineras.
El mar, el elemento vital en los ideales y empeños de los navegantes y exploradores que, venciendo con sus naves -naves a vela entonces- las inmensidades oceánicas, descubrieron continentes y se adentraron en ellos portando la antorcha luminosa y fecunda de sus creencias y cultura...
Los buques-escuela a vela... los símbolos más conspícuos de la historia y tradición eminentemente navales.

BUQUES DE GUERRA, BUQUES A VAPOR

Se puede decir que la primera época de las naves de guerra a vela fue la de la absoluta dependencia del viento; la segunda la de la polvora, y la tercera lleva por nombre el vapor.

Ha concluido el siglo XVIII. La flota de veleros se acerca a su final. Se termina el combate de Trafalgar. Nelson agoniza. De los buques vencidos por el almirante inglés no quedará practicamente nada para enseñar en Inglaterra, excepto la significación del triunfo que impidió el desembarco de tropas francesas en tierras de la Gran Bretaña. Ninguno de los comandantes en jefe, Gravina y Churruca, en la flota española; Villenouve en la francesa, pudieron evitar el triunfo de Nelson y Collingwood en Trafalgar, en octubre de 1805.

En 1831 ocurre el conflicto franco – portugués después del cual la flota francesa contribuye a la independencia de Bélgica. En los mares lejanos se distingue también un nombre de marino: el del almirante Du Petit Thouars quien, tras cruzar el Cabo de Hornos, recorre las costas americanas, alcanza las islas Aleutianas y Kamtchatka, desciende hasta las Islas Sandwich, llega al archipiélago de Taumoto y emprende el regreso a Brest después de 3 años de navegación. En 1838 la flota francesa interviene en México y en 1840 también en Argentina.

Y aquí es donde comienza la metamórfosis marítima. No obstante, el velero subsistiría hasta finales del siglo, y aún después. La época de la vela subsiste muy particularmente con el "clipper". Recién con la apertura del Canal de Suez, en 1869, la vela se da por vencida ante la presencia del vapor.

Una gran cantidad de hechos coadyuvaron a la tercera época en la metamórfosis de las flotas mundiales hasta los preliminares de la segunda guerra mundial: la Guerra de Secesión de los EE.UU. de N.A. (1861 –1864); la guerra austro – italiana (1866); la guerra de 1870; la guerra ruso-turca (1877-1878); la odisea del *Huáscar* durante la guerra del Pacífico entre Chile y Perú (1879); las expediciones coloniales; la construcción de los primeros submarinos; la aparición del torpedo como nueva arma: la adopción del acero, en sustitución del hierro, en la construcción de los cascos de las naves; el aumento de la potencia de los buques cuyo tonelaje pasa desde las 5,000 toneladas hasta las 35,000 (especialmente los mastodontes japoneses); la sustitución del carbón por el petróleo; el desarrollo de los blindados; las combinaciones y vueltas de la política naval (convenio naval entre Alemania, Austro – Húngaro en Italia en 1900; el convenio de navegación germano – americano; la guerra ruso- japonesa y anteriormente la hispano – norteamericana); la gran derrota naval de Tsushima; la visita de la flota estadounidense al Japón (1908); el refuerzo de la *Home Fleet* (1910); las nuevas disposiciones de Alemania respecto a la flota de guerra del Imperio (1912); la mina submarina; el convenio naval germano – americano y también los convenios navales franco-ruso (1912) y anglo –francés (1912); las guerras balcánicas y la batalla del Cabo Helli; los grandes personajes marítimos: Togo, en el Japón; Benedetto Brin, en Italia; Lacaze y Guépratte en Francia; Fisher, Jellicoe y Beaty, en Gran Bretaña; Tirpitz, Scheer y Hipper en Alemania; las grandes ex-



Velero de instrucción B.A.P. *"Marte"* de la Escuela Naval del Perú.

pediciones coloniales (extensión de la dominación británica, fundación del imperio colonial alemán, armamento del imperio francés, disminución de la potencia naval española, comienzos del imperio colonial italiano; desarrollo de la influencia norteamericana, etc..

La Marina Mercante se desarrolla y perfecciona. La pesca toma un aspecto nuevo, se industrializa y moderniza. También la navegación de recreo, el "yachting" conquista millares de adeptos en el mundo.

Los veleros de navegación de altura, aun después de estos cambios, son herederos de la "época clásica" de los veleros escuela, en los que se han venido embarcando jóvenes para ser futuros oficiales o marineros. Cuando las máquinas se van imponiendo sobre las velas no desaparece la instrucción en velero, como la instrucción que se continuó impartiendo en el primer cuarto de siglo en los buques construidos para viajes de grano y nitrato a Australia y Chile con el duro aprendizaje que suponía las condiciones de estos viajes con fuertes mareas y desaforados vientos, con la experiencia del Cabo de Hornos. ¡Cuántos excelentes marinos, de aquí y de allá, constituyeron un patrimonio invalorable de la nación que con sus sacrificados esfuerzos en enfrentar al mar dejaron la herencia de su buena forja de hombres de mar sobre cuya trayectoria sus hijos y los hijos de sus hijos, generación por generación, transmitieron los altos valores, como hombres de mar, al principio, y sobre esa base, como excelentes técnicos después.

Transcribimos algunos párrafos del excelente estudio realizado por el entonces capitán de corbeta Raúl Arboccó Liceti, titulado "Buque escuela a vela, su importancia en la forja de marinos" (año 1984), que dicen:

"Los grandes veleros no desaparecen pero su selección y reducido número los hace ser objeto de atención emocionada, convirtiéndose en acontecimientos incomparables la visita de un buque escuela a un puerto. Esta atención que despierta acaba confiriendo al buque escuela una importantísima misión: la de embajador extraordinario del país, de cuyo suelo forma parte, en cualquier lugar del mundo. Esta misión diplomática tiene especialmente todas las características necesarias y eficaces cuando el buque por pertenecer a la Armada es un instrumento oficial del país".

Tanto la misión de escuela como de embajada se potencian hasta límites insospechados por la participación en las regatas que desde hace veinticinco años organiza la Sail Training Association, verdaderas artífices del actual desarrollo de la vela.

Estas tres características citadas, de escuelas de tradiciones, de aula flotante y de embajada, que debe unir un velero buque-escuela son las que condicionan su razón de pertenecer a una Marina. ¿Por qué un Buque-Escuela a Vela?

Parecería un contrasentido que los futuros oficiales de la Marina de Guerra, que en el curso de su carrera tendrán que operar con medios técnicos generalmente modernos, inicien su preparación marinera a bordo de un buque tipo superado y con soluciones técnicas en uso del siglo pasado o, en todo caso, de acuerdo a los inicios de la técnica naval moderna. La respuesta es simple: a bordo de un buque a vela, para decirlo en términos antiguos, se forja el carácter de los hombres.

En la práctica, los estudiantes -pues no son otra cosa que los alumnos de la Escuela Naval- después de un breve

entrenamiento y nueve meses de estudio, tienen finalmente a bordo del buque–escuela a vela, su primer contacto con el mar y con la vida ciudadana, aunque sea regulada y dosificada por los horarios de la Escuela Naval. Los cadetes se encuentran ahora en un mundo, en sí, fijo, en un mundo en el cual se trabaja de la mañana a la noche, en un mundo en el cual el contacto con la propia familia es esporádico, condicionado a la llegada de la correspondencia a los puertos o a costosas llamadas telefónicas internacionales. En un mundo en el cual se requiere un duro trabajo físico, a menudo en los momentos en que se desearía descansar, en un mundo en el cual se vive en estrecho contacto con otras personas y en el cual se actúa siempre bajo la mirada de un superior o a la vista más crítica y menos condescendientes de los compañeros. Todo esto en el mar, elemento mutable, que hay que tomar en su justo sentido, sobre todo con un buque a vela, el cual está ligado a los elementos meteorológicos, con el fin de que su ruta sea siempre la justa.

El capitán de fragata U.S.C.G. Paul A. Welling, comandante del buque-escuela *Eagle* del Cuerpo de Guardacostas de los Estados Unidos de Norteamérica, en una pregunta del por qué el entrenamiento de los cadetes se efectuaba a bordo de este tipo de buques estando en una era nuclear, dijo: El buque-escuela a vela ofrece ventajas que no se encuentran en buques propulsados por hélices. Para ser un marino experto en un buque a vela, uno debe estar en contacto con su ambiente en mucho mayor grado de lo que está a bordo de un buque a hélice. Los cadetes ganan una apreciación exacta de los caprichos del viento y del mar: se les resalta con insistencia la necesidad de estar vigilando constantemente la dirección del viento para percibir el menor indicio del cambio. El barómetro, los informes meteorológicas y los signos indicativos del estado del mar, se convirtieron en los intereses constantes del cadete durante su guardia.

El cadete debe estar preparado para responder de inmediato en caso de hombre al agua, ejercicio muy común en la mayoría de los buques; pero con 22 velas armadas, lo que constituye unos 21,350 pies cuadrados de volumen un ejercicio de hombre al agua a bordo del buque a vela exige al cadete que esté preparado y que haya preparado su guardia de inmediato para hacer frente a una multitud de detalles y casos que sólo se presentarán a bordo de un velero con aparejo de cruzamen. Dependiendo de las condiciones de viento y mar, sería imprudente pretender que el buque a vela caiga hacia el viento: con viraje sería lo indicado; se deberá lanzar un bote para recoger al hombre que haya caído al mar, pero, ¿cuál bote estará a sotavento? si el buque a través del viento será otro. La habilidad de predecir si el buque a vela tiene suficiente arrancada bajo las condiciones existentes de viento y mar, y si está lo suficientemente ceñido al viento como para intentar una virada por avante, sin antes basar sus juicios de criterios que sólo pueden hacerse en base a la experiencia. En segundo lugar, si bien es cierto que un gran número de cadetes no es necesario para hacerse a la vela, (a principios del siglo, veleros del tamaño del buque-escuela *Eagle* eran operados rutinariamente con una dotación de cubierta de 20 hombres o menos), un gran número puede ser organizado y empleado con efectividad para manejar el bu-

que–escuela a vela. En un sentido, el buque–escuela a vela es una plataforma de adiestramiento para el liderazgo.

Una tercera ventaja clara que ofrece el buque a vela es la de poner a prueba el coraje y la valentía de los cadetes, como ningún buque propulsado a hélices lo puede hacer plegar la vela sobremayor de noche, y mientras el buque a vela navega estrechamente ceñido a un viento de 30 nudos, se necesita de coraje y una agilidad que no se puede exigir a un individuo que ha sido adiestrado en prácticas más sedentarias.

Los cadetes que se embarquen en el *Eagle*, velero de instrucción norteamericano, deben estar seguros de que su dotación estará preparada, no sólo para probar su coraje sino también para ayudarlos a desarrollar su capacidad como marino. Para sacar provecho de su entrenamiento, no solamente deberá familiarizarse con el buque, sino que deberán leer, una y otra vez, la descripción de las diversas maniobras, hasta que sean capaces de razonar y dictar las numerosas órdenes asociadas con cada maniobra; sólo entonces estarán preparados para sacar provecho máximo de su experiencia en buques a vela, una experiencia que los preparará mejor que ninguna otra para hacer frente efectivamente a los futuros desafíos que se les presenten a través de su carrera naval.

La Marina de Guerra de la República de Alemania al encargar la construcción de su cuarto velero-escuela dio a conocer su decisión de que mantendría el principio de que los cadetes navales y oficiales de mar sean formados en este tipo de buques, exponiendo las ventajas que ello traería para la Institución.

De esta manera los veleros–escuela de la Marina de Guerra Alemana de ninguna manera constituirán herencias románticas de tiempos pasados, que han caído en desuso y de los que se pueden prescindir, sino que, al contrario, estos veleros y el servicio de ellos constituyen para el cadete naval y oficial de mar, las bases sobre las cuales se deberá reconocer y seguir el lineamiento fundamental de su formación profesional.

El servicio que se hace en todo tiempo arriba en los aparejos del velero tiempla el cuerpo y la mente, exige el desarrollo y despliegue de las mejores virtudes masculinas: valentía, decisión, energía, previsión, compañerismo, veracidad, coraje para profesar sus ideas, voluntad de trabajo y espíritu de solidaridad. Aquí el cadete naval aprende desde temprano que no deberá confiar en otros sino apoyarse en sí mismo y actuar con responsabilidad propia.

Es necesario que a los futuros oficiales se les grabe, a fuerza de perseverar, que la victoria definitivamente no la decidirán tan sólo los cañones y el material bélico, sino que los victoriosos serán al final de siempre la FE, la VOLUNTAD y la EFICIENCIA, armas invencibles que no nacen de las máquinas inanimadas sino que surgen del alma humana.

El verdadero marino está convencido de que la naturaleza no se deja subyugar, y por eso es a su vez humilde y modesto. En forma natural, de este modo se estará desarrollando simultáneamente, y por sí solo, el sentimiento religioso. El joven marino reconocerá que también él está sujeto a las leyes de un Poder Supremo, o dicho de otra manera, en lo más profundo de su convencimiento corrobora las palabras: "Dios ayuda al marino en el peligro; sin embargo, éste deberá di-

rigir por sí solo el rumbo de su nave".

El velero de instrucción constituye un inigualable centro de instrucción y capacitación, por ser un conjunto de grandes aulas flotante en las que se estudia también las tradiciones navales y marítimas de propios y extraños, asuntos de actualidad política del orbe, ciencias humanas, historia marítima, relaciones internacionales, etc. No es exagerado expresar que puede constituir también los exitosos principios de una academia y aun de una universidad con un importante futuro aunque es cierto que esto ocurra siempre y cuando la nave no realice demasiadas escalas a puerto.

El mar no es una asignatura; es el gran maestro de una hermosa vocación que lo enfrenta cuando está furioso y lo acompaña en sus momentos de quietud.

La finalidad académica en la nave a vela de altura no es principalmente la complementación en forma práctica de la formación y educación recibidas en la Escuela. Sí es el inicio de una notable madurez de una serie de valores morales y de ética y que constituyen el nacimiento de lo que es un hombre de mar en el nivel más adecuado de edad de cuando va a iniciar su formación profesional con los mejores auspicios durante su carrera y aun ya fuera de ella cuando pase a la situación naval del retiro.

Podríamos establecer una serie de conclusiones valederas y que se indican a continuación respecto a las virtudes de una nave escuela a vela para navegaciones de altura:

1.- La formación marinera tiene prioridad sobre la formación técnica.
2.- Considera el factor humano como elemento indispensable en la forja del marino.
3.- La participación del cadete en las maniobras, por más difíciles que sean, es constante.
4.- Desarrolla en el cadete condiciones de liderazgo, base fundamental para la conducción de hombres.
5.- El buque-escuela a vela representa una tradición naval que reviste caracteres de identidad en el mundo entero, y, como tal, es el perfecto embajador de un país.
6.- El cadete tiene oportunidad de desarrollar virtudes importantes para llegar a ser un buen oficial de marina: responsabilidad, coraje, decisión, energía, previsión, veracidad, voluntad de trabajo y espíritu de solidaridad.
7.- El buque-ecuela a vela coadyuva al cadete a despertar, alimentar y mantener la vocación de marinos.

"Buques majestuosos, exhibieron también el pabellón francés en los confines más remotos del mundo, en Extremo Oriente, en las Indias, en los vastos archipiélagos oceánicos, en Africa Austral, en las islas de Sonda y del Océano Indico, efectuando travesías de tres, cuatro, cinco meses, o aún más. En algunas de ellas, de Londres a San Francisco, por el Cabo de Hornos, dificultada por calmas interminables y vientos adversos, que no duraron menos de 178 días...

Transportaban también, a fines del siglo anterior y al principio del actual -época en la cual la electricidad estaba recién en sus primeros balbuceos- cargas de petróleo en tambores que provenían de Nueva York o de Filadelfia.

Volvían con arroz, lanas, azúcar, maderas exóticas, realizando la mayoría de las veces, en cada uno de sus viajes,

la vuelta al mundo, afrontando el famoso Cabo de Hornos, que ha dejado, en el espíritu de todos los que lo han doblado, el recuerdo de luchas esforzadas, a veces trágicas, con temperaturas glaciales, en la loca zarabanda de olas homicidas que atacaban a los buques... Y en alta mar, si el horizonte estaba claro, las tripulaciones percibían a veces, angustiadas, las siluetas lívidas de los temibles icebergs.

Los actuales astilleros especializados en la construcción de este tipo de nave están en España, Alemania, Italia y Argentina. En el artículo de la *Revista de Marina* de la Marina de Guerra del Perú titulado "Escuela Naval del Perú: Génesis, historia, proyecciones" (Año 93, No. 1, Enero-Febrero-Marzo 2000), menciono nuestra tradición naval peruana en lo que se refiere a escuelas a flote de la cual debe forjarse la esperanza de un velero de altura para nuestra flota y el que ojalá lleve el nombre de *Unión* no solamente en recuerdo de esa legendaria corbeta que combatiendo por su existencia como patrimonio patrio prefirió autohundirse para dejar en las mentes y en los corazones de esta bendita tierra, a modo de restos humanos, el total de su estructura en las profundidades del mar y su glorioso mástil exhibiéndose en nuestra Escuela Naval del Perú, en la Punta, Callao.

BIBLIOGRAFIA:

- Barjot, Jean Savant: *Historia Mundial de la Marina*. Editorial Continente S.A. Madrid, España, 1965.
- Arboccó Liceti, Raúl: *Buque-escuela a vela, su importancia en la forja de marinos*. Opúsculo mimeografiado (Escuela Naval), 1984.
- Mostaccero Helguero, Luis: *"El Buque-escuela a vela"*; en *Revista de Marina,* Lima, ed. Enero-Febrero-Marzo, 1995. Págs. 113-120.
- *Los grandes veleros*. Editorial Blume.



LAS ORGANIZACIONES MODERNAS EN UNA NUEVA ERA DE COMPLEJIDAD

Capitán de Navio
Felipe Rojas Quirós.

MARCO CONCEPTUAL

Nuestros tiempos se caracterizan por el ***cambio continuo*** y en períodos relativamente cortos. Cambio de paradigmas socio/culturales, tecnológicos, patrones de conducta y de la forma de enfrentar los desafíos para seguir progresando en un mundo cada vez más competitivo e incierto, entre otros procesos de transformación quizás aún desapercibidos. El "leit motiv" de estos cambios, como sabemos, es casi enteramente atribuido a la revolución de la informática y en paralelo al desarrollo tecnológico de los medios de comunicación que transmiten *conocimiento* y las *diferentes realidades* del mundo de una manera instantánea. El modelo mental de resistencia al cambio y que también afecta la dinámica de las organizaciones, se resume en la siguiente cita a manera de reflexión:

"*El paradigma científico moderno (término integrador relativo a los grandes sucesos progresistas del siglo XVIII) ha traído a colación la dificultad de mantenerlo hasta entrados los años setenta (del siglo XX), como si fuera un paradigma dogmático religioso difícil de transformar*" (parafraseado y traducido de *Morris Berman* de *El Reencantamiento del Mundo*).

Las instituciones tradicionales de todo orden, políticas o privadas, que son el engranaje del desenvolvimiento cotidiano de un Estado/Nación (hoy también cuestionado por su pérdida de protagonismo), enfrentan los nuevos desafíos de la ***posmodernidad*** (a fines de los noventa del siglo XX y en el umbral del siglo XXI, se introduce el concepto de una nueva modernidad como un paso más adelante). Estos retos "neomodernos" se pueden expresar de alguna manera así: necesidad imperiosa de una dualidad materialista-consumista, crecimientos económicos desbocados y asincrónicos con deterioro ambiental para la supervivencia de la hu-

manidad en el largo plazo, movilidad social acorde a la necesidad del conocimiento allí donde se requiera, sin importar la ruptura de tejidos sociales y desaprensión por el concepto de servicio a la nacionalidad, individualismo en exceso, etc. En síntesis, una pérdida constante de la relevancia del *valor del ser humano* como *fin supremo*, la pérdida de confianza en la formación del capital social y un deterioro de la virtud inherente a la solidaridad colectiva.

Y no es que el mundo de antes no era igualmente complejo. Nos referimos al de la segunda civilización derivada de una segunda gran transformación: de la era agrícola a la era industrial (referencia a Alvin y Heidi Toffler y su Tercera Civilización). Cada segmento existencial en su ritmo histórico. El asunto central que define el grado de complejidad, radica en la oportunidad o tiempo en el cual la información de los grandes sucesos alcanza a los comunes en un contexto geográfico de grandes distancias y al de un normal proceso gradual evolutivo/tecnológico en el campo de las comunicaciones. Los recursos tecnológicos, la difusión, absorción, aplicación y experimentación surgidas del impacto de dichos acontecimientos, van de la mano con el avance de la tecnología asociada a su vez al tiempo de reacción de la humanidad. En tal sentido, la relativa complejidad del mundo en la era industrial podía ser resuelta con un tipo de organización piramidal ***burocrática weberiana,*** es decir:

Una marcada división funcional del trabajo, autoridad jerárquica, gestión gerencial basada en el conocimiento y "expertise", normas firmes orientadoras del proceso de toma de decisiones, estricta separación entre el personal y los asuntos afines al negocio y una cierta permanencia en el empleo.

La mencionada relación piramidal se inició en el ámbito "de lo público" en los estamentos gubernamentales y luego pasó a ser imitada por las grandes corporaciones privadas mediante el refuerzo de los principios clásicos taylorianos aplicados por décadas a las diferentes organizaciones.

Un concepto que se ajusta al tema es el proceso de transformación de una sociedad tradicional hacia una sociedad compleja. Los estudios de diferentes perspectivas (que no es el caso analizar, simplemente se trata de una consideración de referencia) sobre cómo evolucionan las sociedades, se pueden encontrar en las clásicas Teorías Sociológicas Contemporáneas de Emile Durkheim, Max Weber y Talcott Parsons. Asimismo, la teoría actual de Francis Fukuyama, expresa la importancia en el progreso económico que tienen las sociedades intermedias, como puente intelectual y práctico entre la sociedad política y la sociedad civil, siendo ésta a la cual se gobierna y la que legitima el poder político (la "potestas" o capacidad de ejercerlo). En este contexto, las sociedades industrializadas de Occidente a partir de una base cultural sólida madurada después de tantos siglos de lucha, experimentaron elevados niveles de solidaridad o asociación espontánea. Así, desde el ámbito empresarial, los revolucionarios principios "taylorianos" de organización y funcionalidad paradigmáticos de la época antes mencionados (división del trabajo, verticalidad, control, unidad de mando, etc.), calaban sobre las exigencias del avance del "boom" de la Revolución Industrial en el esquema de la burocracia de Max Weber y de la producción de bienes en serie.

Exploremos de la siguiente manera:

Durante el siglo XVIII básicamente y hasta avanzados los años sesenta del siglo XX, el mundo moderno era estable y predictivo en mayor o menor medida, lo que facilitaba una gestión estratégica al largo plazo, acompañada de organizaciones netamente burocráticas y eficientes en su momento histórico. En síntesis, un mundo de certidumbres al cual se le podía hacer frente con modelos de organización vertical cartesiana-/newtoniana, es decir, establecer modelos de corte científico a la solución de problemas, edificando estructuras sistémicas funcionalistas de explicación causa/efecto lineal. Un concepto extendido y aplicado incluso a partir de una "ingeniería pura" aplicada al estudio de los fenómenos de orden social y de las organizaciones humanas. Esta corriente tuvo sus raíces en el racionalismo/iluminista del siglo XVII, cuando se desliga la explicación de la cosmovisión del mundo desde una perspectiva teológica determinista, a una explicación de los fenómenos naturales como algo propio de la acción intencional del hombre y al manejo de las consecuencias inherentes a dicha acción. Una suerte de "teoría de la acción racional", pero en este caso apartando la connotación utilitaria de la economía clásica.

Como se mencionó, derivado del cambio hacia un modelo mental racional apasionante y entusiasta como el descrito, los científicos sociales intentaron trasladar los métodos de la investigación científica de las ciencias exactas a las ciencias sociales (principalmente el que conocemos como "método deductivo" con modelos estructuralistas). Apareció el jusnaturalismo de Hugo Grocio que derivó luego en el derecho positivo interno, expresado en la relación mando/obediencia de la sociedad civil a partir de normas legales dentro de los términos de soberanía de un Estado independiente. La teoría filosófica del derecho, de Grocio, se trasladó posteriormente a las relaciones entre Estados soberanos, apelando a la racionalidad del hombre para establecer normas de entendimiento legal en un espacio internacional contrario a la anarquía de Thomas Hobbes. El empuje hacia la racionalidad cartesiana de las ciencias sociales fue consecuencia directa de los éxitos en los descubrimientos de Galileo, Copérnico, Descartes y Newton en cuanto al movimiento de la tierra con respecto al sol, es decir, en cuanto al sistema natural más grande de la esfera cognitiva del hombre.

Toda esta síntesis previa es útil para entender los postulados del autor central del presente ensayo sobre el cual nos referiremos en adelante, referidos al comportamiento de las organizaciones modernas que pretenden el éxito.

SOBRE LA TEORIA DEL CAOS

Mark Youngblood ha escrito recientemente en 1997, la obra titulada La Vida al Borde del Caos, la misma que se puede esbozar brevemente de la siguiente manera:

El caos denota el mundo complejo moderno actual en el cual las soluciones a los problemas no afloran fácilmente. Mas bien, los problemas se complican de una manera acumulativa

cuando se adoptan soluciones sintomáticas de corto plazo. Éstas no abordan el fondo del asunto o diagnóstico, porque este no se ve claramente en problemáticas que son hoy necesariamente más sistémicas y entrelazadas, cuya dinámica de causa/efecto es holística, vale decir, interconectada como "un todo en red". Estamos acostumbrados a reaccionar de manera reactiva con una simple respuesta lineal (monocausal), dando a las partes constituyentes del sistema un tratamiento individual para una solución determinada. El autor nos transmite el siguiente mensaje en síntesis: que la vida continúa y que la percepción de la realidad por el hombre se torna cada vez más caótica, pero sólo porque no sabemos descubrir la raíz de los problemas. Sucede que estos problemas normalmente tienen una historia de comportamiento en el tiempo al que Peter Senge denomina "diagrama BOT", concepto que desarrolla ampliamente en su Pensamiento Sistémico. Ello significa que para la comprensión de un problema como diagnóstico normalmente no retrocedemos en el tiempo, por lo que no aparecen variables importantes que coadyuven a una comprensión completa del problema. Por otra parte, el mismo autor nos habla de los diferentes modelos mentales de las personas que conforman las organizaciones, como centro de gravedad de una problemática organizacional. Son las personas el campo de acción para inferir el cambio y para modelar un comportamiento organizacional deseado. En sus mentes existen variables claves entrelazadas que tampoco somos capaces de vislumbrar.

Nos quiere decir Youngblood, que finalmente la vida es hoy un caos aparente por la velocidad de los cambios, la misma que afecta directamente a las organizaciones e instituciones de toda índole. Y ese caos aparente se refleja en las crisis de las organizaciones las cuales debemos detectar y manejar a tiempo, para dar un salto cualitativo hacia un status de organización superior. El ciclo continúa luego, a la espera de otra pequeña crisis que nos debe permitir avanzar en términos de organización mediante un proceso de aprendizaje constante (el término en boga de las organizaciones que aprenden o learning organizations). Vale decir que el progreso organizacional se da en términos de superación de crisis manejables, las mismas que son producto de un contexto en cambio, que demanda también una adaptabilidad dinámica permanente.

En resumen, la rígida organización burocrática weberiana para hacer frente al progreso industrial de la producción en masa, la división del trabajo y las estructuras de ingeniería cartesianas de la organización mecanicista, simplifica al mundo como una máquina, visión que incluye al recurso humano. Estos parámetros son rezagos obsoletos del pasado que no pueden explicar en la actualidad las siguientes interrogantes que se exponen a manera de ejemplo y en términos generales:

- ¿Por qué los líderes no pueden liderar?
- ¿Por qué a menudo los gobiernos no pueden gobernar?
- ¿Por qué los sistemas judiciales no pueden traer la justicia deseada?
- ¿Por qué los sistemas económicos no pueden prever la pobreza?

Al respecto, el autor nos dice que la "Edad de la Complejidad" ha llegado a

nosotros rápidamente y sin previo aviso. Si hoy la visión del mundo desde la perspectiva de Newton y Descartes ya no es de utilidad para una visión comprehensiva del entorno y sus problemas y desafíos, entonces la metáfora aplicable a las organizaciones modernas para enfrentarlos, es la concepción del "quantum" (Max Planck). Esta comparación explicativa se reduce a que el mundo no actúa como una máquina. Así, las organizaciones las debemos ver como "paquetes de energía" con sus respectivas características específicas de comportamiento, que bajo sus propios principios se adaptan al cambio como un todo inseparable. El otro concepto afín al significado del quantum, es cómo la naturaleza por sí sola sí puede crear un orden en sus diferentes sistemas y en niveles de complejidad casi incomprensibles por el hombre, sin la necesidad de un "plan maestro estratégico" y más aún, con una pasmosa facilidad. La respuesta a esta interrogante es que la física cuántica, la teoría del caos y las organizaciones que se auto regulan, tienen mucho que ofrecernos.

El aspecto central de la metáfora del párrafo anterior, para Youngblood, es la necesidad imperativa de analizar los diferentes sistemas modernos como una red orgánica viviente en su relación y dependencia entre las partes. Los principios de esta nueva filosofía en la organización cuántica, son los siguientes: totalidad u holismo, conectividad, cooperación, creatividad y posibilidades abiertas. El fondo de la explicación, es que los sistemas son ahora "sistemas vivos", que se comportan como el ser humano y poseen la capacidad de auto controlar sus propios desequilibrios sin un ente visible centralizado que se encargue de tal tarea:

Cuando los sistemas naturales alcanzan niveles críticos de inestabilidad, es decir, cuando operan lejos del equilibrio pero sin deslizarse hacia un caos fatal de auto destrucción, ellos mismos se auto nivelan hacia un status más elevado de orden y calidad, pero a la vez más complejo y más estable.

Esta es la frontera en la cual los sistemas vivos se desenvuelven al borde del caos. Así, estos sistemas evolucionan hacia un potencial más grande, novedoso y creativo.

Resumiendo estos últimos conceptos, el pensamiento moderno que asegura el éxito de las organizaciones en tiempos de cambio, es aquel que se reduce a la frase siguiente: las únicas instituciones con esperanza de continuar liderando en un ambiente competitivo serán aquéllas con capacidad de "ADAPTABILIDAD AL CAMBIO", pasando a segunda prioridad las clásicas herramientas de gestión como la Total Quality Managment (TQM) y la Reingeniería por procesos. Primero es imperativo trabajar sobre los modelos mentales (comportamiento organizacional), pues sólo así funcionarán las herramientas antes nombradas. La metáfora de los sistemas vivientes auto regulados y aplicados a las organizaciones, nos ayuda para el inicio de un proceso de cambio, teniendo en cuenta como se expresó la prioridad del ser humano como núcleo y la concentración del esfuerzo sobre la persona, a fin de realizar un trabajo de modificación de su modelo mental. En términos colectivos, es lo mismo que modificar la cultura organizacional. Y nos referimos al ser humano debidamente motivado en todos los niveles y bajo una misma visión compartida de futuro, impulsada por un alma con espíritu de liderazgo visionario ba-

sado en la confianza entre los integrantes, sin la influencia clásica del control de estilo tayloriano. Podemos concluir que:

La masa crítica está hoy en día en el autocontrol por una responsabilidad profesional inmersa en la visión de futuro del líder y su irradiación de confianza entre los miembros de estas nuevas y futuristas organizaciones horizontales sin límites de diálogo y coordinación.

En síntesis, nos hemos referido a las organizaciones que Peter Drucker reclama en la "era del saber" y la especialización, en la cual el pragmatismo e interrogantes sobre los nuevos escenarios deben hacerse sobre lo que está sucediendo y no esperar sucesos de corto ni de largo plazo. Las oportunidades están en el presente, sólo falta descubrirlas.

Para fines académicos es interesante explicar a continuación, la evolución y desarrollo de las organizaciones en el ámbito empresarial.

Para ello contamos con un resumen del texto de Luis Bravo Villarán en Éxito y Liderazgo, el cual extrae del profesor norteamericano Greiner, los resultados de sus trabajos de investigación sobre la evolución de la empresa occidental.

EVOLUCION Y DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Nos dice, el Profesor Greiner, que toda organización empresarial occidental durante su proceso de expansión y crecimiento ha pasado por seis fases, suponiendo que la sexta y última es la que está prevaleciendo hoy en el mundo moderno y asimismo la que hará frente a los desafíos organizacionales a los que justamente hemos hecho amplia referencia y trataremos luego de asociar.

"Cada una de las seis fases se inicia con una etapa de crecimiento, hasta llegar a una etapa de crisis. Entonces, dentro del contexto de crecimiento de la producción y de los mercados y en su proceso de maduración, la empresa pasa a otra fase evolutiva, comenzando así con una nueva etapa de crecimiento".

En la empresa, cinco son a su vez los aspectos fundamentales que se estudiaron como indicadores y que nos sirven para expresar cada salto evolutivo. Estos aspectos son a su vez los orientadores del cambio en el accionar de las organizaciones empresariales, a saber: el Enfoque de Gerencia, la Estructura de la Organización, el Estilo de Gerencia, el Sistema de Control y los Incentivos Económicos.

Primera Fase:

Es la fase de la idea primigenia de un empresario joven que vislumbra la posibilidad de un negocio rentable. En este caso prima la creatividad del empresario que se une a un grupo de colaboradores para llevar adelante su iniciativa: el enfoque dirigencial es únicamente producir y vender; la estructura es informal y la ayuda es mutua no funcional, con el único objetivo de sacar la empresa adelante; el estilo se identifica con el empuje personalista del dueño y le pone su propio sello a la conducción; el sistema de control sólo busca resultados de compra/venta; y los incentivos económicos sobrevendrán de acuerdo a si la idea se convierte verdaderamente

en un beneficio comercial, como una suerte de apuesta racional/intuitiva.

Segunda Fase:

Si durante la primera fase el éxito es real, entonces la empresa continuará creciendo y entonces "faltan manos" para que cada uno siga colaborando y pretenda "hacer de todo". Las pocas personas se estorban mutuamente, se desperdician los esfuerzos y se generan contradicciones en la conducción. El resultado en síntesis es el desorden y la consecuencia inmediata es la que el profesor denomina crisis gerencial en el liderazgo funcional.

Ya se siente entonces una falta de definición de funciones por áreas. La respuesta a la necesidad de cambio es el refugio en la conformación de una Gerencia Técnica para que dirija la empresa y el dueño pase al nivel de Directorio.

Siguiendo el texto, a esta fase se le denomina de crecimiento por dirección y sus características son las siguientes: eficiencia en la operación como proceso; la organización privilegia dos niveles, el centralizado para la toma de decisiones básicamente de orden técnico y el funcional para el manejo de las diferentes áreas; el estilo es predominantemente directivo; el control es a través de centros de costo; y los incentivos tienden a mejorar de manera uniforme.

Sin embargo, asegurado el éxito, el negocio sigue creciendo y se expanden tanto los productos como los mercados. Así, se va perdiendo paulatinamente autonomía dirigencial por un alejamiento de los centros de producción. Sobreviene una crisis de autonomía y se pasa a una tercera fase de cambio para seguir en el proceso de crecimiento.

Tercera Fase:

Esta es la que se denomina de crecimiento por delegación como la vía de superación en la calidad de la organización. Sus indicadores se manifiestan de la siguiente manera: un enfoque gerencial hacia la expansión de mercados; descentralización de la organización, con la adopción de un estilo delegativo; el control se realiza mediante informes y dichas unidades descentralizadas se transforman en centro de utilidades; la meritocracia influye directamente en los incentivos económicos.

En esta fase la crisis para el siguiente salto se presenta cuando las unidades descentralizadas se van haciendo cada vez más independientes, con lo cual la dirección de la empresa ingresa a una etapa que se denomina de crisis de control.

Cuarta Fase:

El motor del crecimiento de la empresa en esta fase se da a través de la coordinación, siendo sus características las siguientes: la gerencia busca una organización corporativa; la organización sustenta la calidad de sus operaciones por intermedio de profesionales muy calificados del entorno directo de la Dirección General y el estilo de gestión es por el filtro de dichos profesionales de alto nivel de asesoramiento. Ellos mismos se convierten en el medio de control; se privilegia como imperativo el planeamiento al corto, mediano y largo plazo; las unidades empresariales crecen en infraestructura y se convierten en centros de inversión; los incentivos económicos responden al mercado laboral de cada uno de los países en los cuales se descentralizaron las unidades

empresariales en expansión.

En tal contexto, los profesionales del staff de control dejan de trasladarse y tienden a permanecer en las sedes (países) corporativas, solicitando informes más precisos y con mayor frecuencia, de tal manera de justificar su labor de supervisión. De esta manera, se produce una crisis burocrática documentaria, para pasar por último a la quinta fase evolutiva.

Quinta Fase:

Surge la necesidad que los miembros directivos se hagan co-responsables de los resultados que se vienen dando en los centros de operación desplegados a otros países y se ingresa a una etapa de colaboración cuyas características son: innovación, trabajo en equipo, estilo de gerencia participativo, establecimiento de objetivos acorde a un plan estratégico sustentado en programas y presupuestos y, finalmente, los incentivos económicos se resuelven a partir del rendimiento de los equipos. El éxito de las empresas japonesas abruma al desenvolvimiento de las empresas occidentales. Aparecen los términos de calidad total, reingeniería, administración por objetivos, cultura empresarial y corporativa y el slogan "justo a tiempo".

El autor, Luis Bravo Villarán quien expone estas fases de evolución resumidas, en el crecimiento de las empresas y aludiendo a su vez al Profesor Greiner nos dice que éste se pregunta si la crisis de la quinta fase deviene en una crisis por fatiga y continúa abordando el tema hacia la consolidación de una actual y sexta fase.

Sexta Fase:

Con la revolución de las telecomunicaciones y la informática, toda Dirección General tiene hoy a su alcance y en tiempo real la información estratégica que requiere para la toma de decisiones, por lo que ya no requiere de intermediarios de alto nivel, los mismos que involuntariamente pueden modificar o interpretar una realidad diferente al verdadero sentido de la información.

Esta fase se denomina de crecimiento por servicio al cliente. De aquí en adelante, las crisis son permanentes por el entorno cambiante acelerado y también constante, por lo que éstas se denominan crisis de cambio. Las características de esta fase actual son: cultura de la calidad y mejoramiento continuo mediante un marco estricto de normatividad universal, cultura del desarrollo sustentable, organizaciones flexibles horizontales, un estilo de gerencia más visible, control estratégico a través de resultados exitosos, apoyo a la gestión con sistemas informáticos integrados y los incentivos económicos se dan en función de crisis de cambio continuo. Este último parámetro conlleva a una racionalización de recursos humanos, buscando aquellos claves con conocimiento especializado en función a la productividad.

CONCLUSIONES

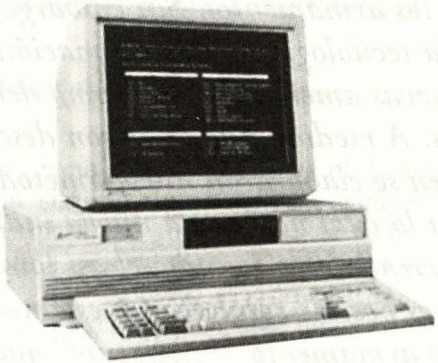
- A través de un recorrido teórico sobre el cambio de las organizaciones acorde a cada etapa de evolución de la humanidad, hemos llegado a la modalidad en la cual se desenvuelven las organizaciones actualmente. Se resume en una adaptabilidad permanente al cambio del entorno, que se traduce en las crisis que for-

man parte de la teoría del caos explicada. La respuesta debe ser tal, que se dé un salto cualitativo a un nivel superior de organización cada vez más cohesionada y holística, bajo la metáfora del "quantum de energía" también explicado, específico acorde a cada cambio.

- La persona es el centro de las organizaciones. Mientras su modelo mental no cambie de acuerdo a una visión compartida, la cultura organizacional tampoco se modificará. Por lo tanto, toda herramienta de gestión moderna se convertirá en instrumento inútil para el alcance de los objetivos trazados por la organización.

- Las crisis organizacionales son saludables porque alertan la necesidad de cambiar, siempre y cuando dichas crisis no colapsen la organización. Ésta debe ser capaz de autorregularse y continuar progresando hasta la siguiente crisis. Cada respuesta a cada crisis, se corresponde con un "paquete de energía quántico organizacional".

Esta es la esencia de la vida organizacional "al borde del caos".

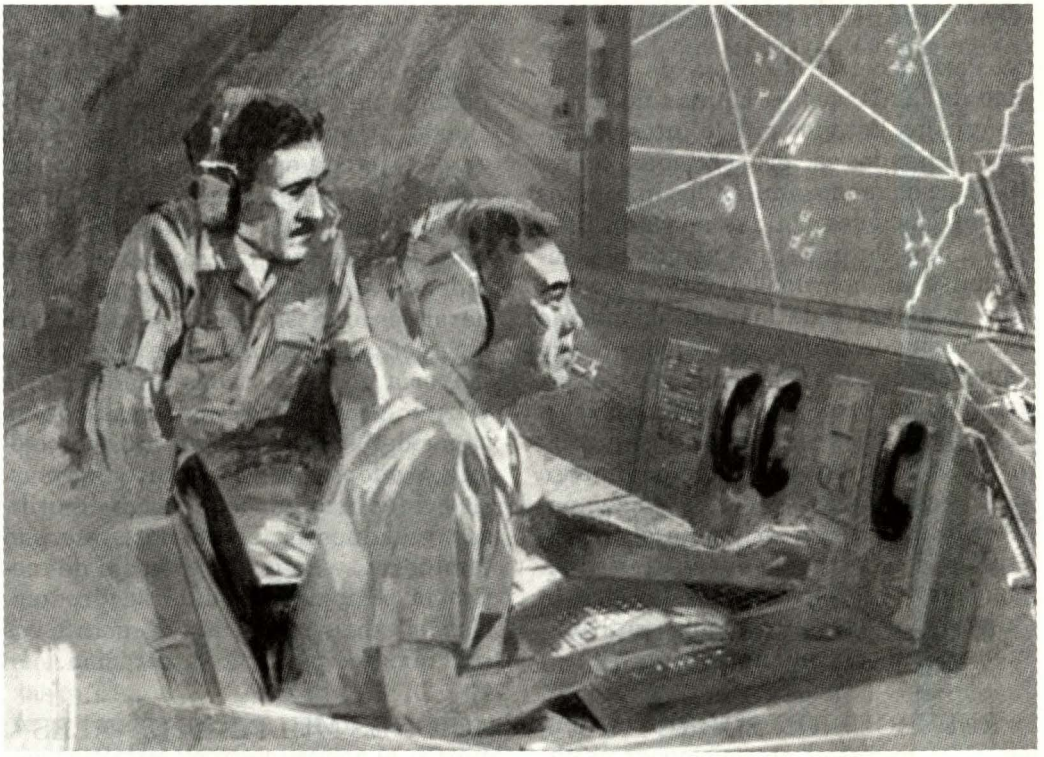


REPERCUSIÓN DE LA REVOLUCIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE LAS OPERACIONES MULTINACIONALES

Capitán de Corbeta RNC
Simon Goldsmith*

Introducción

Hoy en día, la tecnología de la información permite manipular datos como nunca antes. Mientras el sector privado acelera el ritmo del desarrollo de la tecnología de la información, las Fuerzas Armadas no derivan más que beneficios de su inexorable progreso. La tecnología de la información se ha aplicado a problemas militares tradicionales, tales como inventarios de almacenes y registros del personal; ha iniciado nuevas aplicaciones, tales como la simulación de la realidad virtual, y ha permitido mejorar la cobertura de los sensores y la precisión de los armamentos. Sin embargo, la utilización generalizada de la tecnología de la información ha fomentado el surgimiento de nuevas amenazas, tales como delitos cibernéticos y virus electrónicos. A medida que se fueron descubriendo nuevas aplicaciones, también se elaboraron nuevos métodos y se establecieron nuevas normas, con lo cual nació una nueva industria. Hay quienes sostienen que se ha creado otro mundo, el así llamado "ciberespacio", y que, incluso, aun es posible combatir en este nuevo campo de batalla. El despliegue de armamento "inteligente" que condujo a un real conocimiento de la situación y a una gestión de recursos casi perfectos, aunadas a las posibilidades de la guerra cibernética, han conducido a que ciertos comentaristas declaren que el advenimiento de la tecnología de la información es un precursor de la revolución en cuestiones militares.



OPERACIONES MILITARES

Operaciones nacionales canadienses

Las Fuerzas Armadas canadienses desempeñan una función significativa en varios aspectos de las políticas gubernamentales. De máxima prioridad es la defensa de Canadá, que incluye patrullar su zona económica exclusiva. Otras operaciones de defensa están estrechamente ligadas a Estados Unidos para la defensa general de América del Norte, mientras que sus 50 años como país miembro de la OTAN han significado una atención centrada en Europa y el Atlántico Norte. Canadá está reconociendo cada vez más el papel que juega en el hemisferio occidental, junto con un expansivo interés en el Pacífico; hasta la fecha, no han surgido nuevas obligaciones militares.

Por último, Canadá continúa su activa labor en las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz en todo el mundo. Hoy en día, a pesar de que el presupuesto de defensa ha sido reducido en más de 25% en términos reales desde 1994, la Armada canadiense se está desplazando hasta distancias mucho mayores que en tiempos de la Guerra Fría.

Operaciones multinacionales

Pertenecer al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas no implica que los Estados que lo integran estén obligados a proporcionar apoyo militar; de modo similar, los mandatos de las Naciones Unidas no están ligados a que algún Estado asuma el compromiso de abordarlos. Ello significa que la mayoría de las operaciones de las Naciones Unidas se inician desde la base y que las coaliciones se conforman en general de manera *ad hoc*. Asimismo, las operaciones multinacionales pueden establecerse en el marco de tratados formales o de alianzas para combatir el terrorismo o el narcotráfico. Sin tomar en cuenta las experiencias en Corea y el Golfo Pérsico, la mayoría de las operaciones multinacionales no implican un enfrentamiento bélico y pueden incluir fuerzas navales de todo el espectro de operaciones. Siempre que Canadá participa en ese tipo de operaciones, las unidades de la Armada canadiense aportan equipo y personal entrenado y preparado para utilizar las normas estadounidenses y de la OTAN. De manera general, es una situación similar para las fuerzas armadas y navales de la mayoría de los Estados aliados de la OTAN. Al interior de toda coalición, la capacidad de operar al unísono requiere adoptar reglamentos y normas. Es evidente la eficacia deriva de utilizar reglamentos acordados, que son familiares, y un gran potencial de ineficacia y tiempo perdido se producirían si se tuvieran que crear nuevos reglamentos para cada operación.

REPERCUSIÓN SOBRE LAS OPERACIONES MULTINACIONALES

Incremento de la interoperatividad técnica

El sector privado ha impulsado el progreso de la tecnología de la información y un gran número de sus requisitos son idénticos a los requisitos militares. Actualmente, el equipo más económico es el equipo comercialmente disponible y en existencia.

La mayoría de ese tipo de equipos incluye una interoperatividad técnica sin costo adicional, lo cual constituye un considerable ahorro para el gobierno. Sin embargo, los rápidos cambios en la tecnología de la información no se acomodan fácilmente con los largos ciclos de adquisición de los militares o los gobiernos enfrentados a una obsolescencia no planificada. Siempre que los futuros sistemas se basen en normas comerciales -como los protocolos Internet– la interoperatividad técnica será una característica inherente de toda adquisición.

Discriminación

Las fuerzas de coalición pueden dividirse en dos: aquéllas que poseen las herramientas de tecnología de la información adecuadas y las fuerzas que carecen de las mismas. En una fuerza internacional, las fuerzas equipadas con tecnología de la información adecuada se integran plenamente a la fuerza y participan plenamente, mientras que las fuerzas desprovistas de dicha tecno-

logía, a pesar de cualquier otra ventaja que aporten, corren el riesgo de ser empleadas en tareas de menor importancia.

En reconocimiento de ese problema, Estados Unidos planteará la necesidad de solucionar la "brecha tecnológica" en la próxima reunión de la OTAN y propondrá que la capacidad de todos los países miembros de la OTAN quede nivelada antes de 2015. Sin embargo, es probable que algunos Estados miembros de la coalición no compartan ese punto de vista y que no lo consideren ni deseable ni posible; por otra parte, la misma Marina estadounidense está prediciendo un déficit de US$ 2 mil millones de dólares en su presupuesto para tecnología de la información y la modernización de C2.

Dependencia de la tecnología de la información

La visión estadounidense de un "combate centrado en redes", junto a conceptos operativos que requieren determinada tecnología de la información para funcionar, puede dejar a las fuerzas vulnerables a un ataque deliberado que utilice arsenal informático. La dependencia de los sistemas de información también puede hacer que las fuerzas queden subordinadas a varios sistemas fundamentales cuyos errores o desperfectos podrían causar la pérdida de vidas. A medida que se intensifique cualquier conflicto, la "neblina de la guerra" se incrementará y la atención se centrará en la extracción de información urgente e importante y ya no en el transporte de datos. Como los sistemas fallan, se requiere contar con modelos de respaldo; en primer lugar, para ayudar a las unidades a combatir como una sola fuerza; en segundo lugar, para permitirles combatir como unidades individuales. Todo concepto operacional que no tome en cuenta que la totalidad de la tecnología de la información podría sufrir desperfectos no sobrevivirá la prueba de la batalla.

Diversidad cultural

En cualquier operación multinacional, las amplias diferencias culturales entre los socios de la coalición son de esperarse.

La revolución de la información trajo consigo la globalización de la difusión de las noticias y los programas recreativos y, entre las personas informadas existe una mayor toma de conciencia sobre la diversidad de culturas y estilos de vida de todo el mundo.

Está por discutirse si ello se traduce en un respeto por las diferencias, pero debería ayudarnos a reconocer los puntos fuertes y débiles de nuestros aliados, y lo deben hacer los comandantes para integrarlos mejor. Dichas actividades, planificadas con anticipación, contribuyen innegablemente a la cohesión de la alianza.

Medios de comunicación

Actualmente, los servicios mundiales de difusión de noticias propalan la información a las fuerzas militares y encargados de políticas gubernamentales con mayor celeridad que los canales militares. Los comandantes están al tanto de ello y con orgullo incluyen a la cadena CNN en sus cuarteles generales de operación. Un

servicio de relaciones públicas, es decir personal experto en el manejo de la difusión de noticias, puede ser utilizado y actualmente los comandantes aprecian profundamente la cobertura honesta que realizan los medios de comunicación. Idealmente, el comandante debería planificar sus acciones con anticipación; un problema frecuente es el caso del comandante que pasa bastante de su tiempo reaccionando a las noticias difundidas que su mente se desvía de los aspectos militares de la operación. Asimismo, se presentan cuestiones de seguridad, tales como impedir la difusión de información confidencial o incluso casos en que la transmisión de datos pudiera comprometer la seguridad de las operaciones.

La manipulación de los medios de comunicación, las así llamadas operaciones de información, son una área plagada de problemas.

Aunque en ciertos casos sea posible acudir a subterfugios y recursos para levantar la moral de las tropas, el engaño puede reflejarse negativamente en los líderes políticos.

Manejo de la información

Existe la opinión de que las armas para defender las redes electrónicas y la información tendrán éxito si se proporciona suficiente anchura de banda. Sin embargo, hasta la fecha la anchura de banda y la tecnología de la información sólo pueden utilizarse para transmitir datos.

La conversión de datos en conocimiento útil o de inteligencia está fuera de alcance de los actuales sistemas especializados.

Órdenes

Una comunicación fluida entre el comando y sus fuerzas de primera línea fomenta la centralización de la autoridad: constituye una herramienta invaluable para coordinar una campaña y, ciertamente, para la dirección política de las fuerzas. Sin embargo, como observara Napoleón, sólo se deben acatar con obediencia ciega las órdenes superiores en el campo de batalla. Lo que puede parecer adecuado a nivel estratégico u operacional bien puede no serlo a nivel táctico. En los esfuerzos de coordinación, la iniciativa y la habilidad de aprovechar oportunidades no deben perderse. Es más, no se debe permitir que la centralización resulte excesiva. Es posible que una fuerza demasiado centralizada se vea imposibilitada de actuar sin recurrir a una autoridad superior; de igual manera, la inacción puede resultar de la tentación de esperar información u órdenes adicionales en la esperanza de que la situación se clarifique. Hay quienes argumentan –por ejemplo, el personal de submarinos– que muchas de las órdenes impartidas son redundantes. Cuando un comandante planifica con anticipación y está preparado para cualquier situación imprevista, las órdenes adicionales resultan superfluas –ése es el fundamento de la doctrina.

Hoy en día, a causa de la ausencia de doctrina formal entre nuestras armadas, toda coalición multinacional deberá atenerse al intercambio de órdenes e información. Es un hecho establecido que los actuales sistemas de manejo de la información carecen de capacidad suficiente para procesar la carga de trabajo.

EXPERIENCIA OPERATIVA

Operación "Sharp Guard"

La Operación "Sharp Guard" consistió en un embargo sancionado por las Naciones Unidas contra la antigua Yugoslavia. Las fuerzas navales en el Adriático, que operaban bajo el mando del comandante naval para la región sur de la OTAN, fueron suministradas por 14 Estados miembros de la OTAN. En forma adicional, estaban apoyadas –en el marco de la operación "Deny Flight"– por tres portaaviones de tres países miembros de la OTAN. Los únicos problemas de interoperatividad, rápidamente resueltos, tuvieron que ver con unidades no navales, tales como las embarcaciones de la guardia costera de Italia y Noruega y la cooperación con las autoridades a bordo que, por citar un ejemplo, eran capitanes de puerto albaneses.

Durante más de tres años y medio, las unidades de "Sharp Guard" utilizaron las normas y procedimientos de la OTAN para mantener el control marítimo visual (*Recognised Maritime Picture*, o RMP) del Adriático: 74.000 navíos fueron confrontados y ninguno rompió el bloqueo.

Operación "Tormenta del Desierto"

En contraste, durante toda la duración de la Guerra del Golfo, en 1990, la coalición incluyó la participación de fuerzas navales de 23 países: 7 miembros regionales del Consejo de Cooperación del Golfo (Gulf Co-operation Council, o GCC), 11 miembros de la OTAN, además de Argentina y Australia. Los navíos de dicho Consejo se concentraron en una patrulla en sus propias aguas costeras e instalaciones de defensa en tierra firme; efectivamente fueron relegados a operaciones no coordinadas en el área. Entre las fuerzas navales de la OTAN, la interoperatividad fue buena, en gran parte debido a que 56% de las unidades principales provenían de la marina estadounidense. Las fuerzas navales australianas tenían lazos históricos con las fuerzas navales británicas y además realizaban con regularidad maniobras conjuntas con la marina estadounidense en el Pacífico. La adopción por parte de su fuerza naval de la mayoría de normas de la OTAN contribuyó a su integración sin incidentes en la coalición de fuerzas navales de la OTAN. La Armada Argentina venía realizando prácticas con las fuerzas aliadas desde la década de 1960, especialmente en la serie de ejercicios UNITAS y ello ayudó a que sus naves de diseño alemán se integraran rápidamente a la fuerza naval de coalición. Poco después, fueron asimilados y subsecuentemente participaron plenamente en la Fuerza de Combate Logístico bajo control táctico canadiense. Después del conflicto, los dos principales problemas que identificaron fueron la falta de un sistema criptográfico en común y la falta de un enlace común para la transmisión de datos. Además, debe recordarse que el conflicto en alta mar en raras ocasiones llegó al nivel de "baja intensidad" – la principal amenaza provenía

de las minas. En contraste con los 143 navíos de Irak que fueron hundidos o averiados durante la guerra, ningún navío de la coalición fue atacado por navíos o aviones iraquíes. El Almirante Ferrer, Jefe de Estado Mayor de la Armada Argentina, observó que "si hubiera existido una oposición naval durante la operación Tormenta del Desierto, las operaciones de la coalición no hubieran podido ser llevadas a cabo de la misma manera".

AMENAZA FUTURA

Mientras las estimaciones actuales pronostican que se podría intervenir en posibles futuros conflictos, la emergencia de la próxima superpotencia podría alterar esos cálculos. Aunque no es probable que surja una superpotencia industrial que rivalice económicamente con el Occidente, no es imposible imaginar la emergencia de un país o bloque de países basados en tecnologías de la información que revolucionen el mundo militar. A pesar de que en otros aspectos una potencia de ese tipo pudiera ser inferior, lo que preocupa es que, a menos que se adopten tecnologías de información con fines militares, vencer a una nueva superpotencia en una guerra podría estar fuera del alcance de cualquier coalición de fuerzas que pudiera formarse.

SÍNTESIS

El sector comercial continúa estableciendo nuevos estándares de tecnología de la información. Existen beneficios que pueden obtenerse de ese progreso comercial –nada menos que la interoperatividad inherente que las fuerzas militares siempre ansiaron pero que no siempre pueden financiar. Sin embargo, el cambio acelerado también implica que un equipo puede volverse obsoleto, por bueno que sea. En las operaciones del futuro, poseer esa tecnología podría ser un requisito previo para la integración total dentro de una coalición y la única vía para que con recursos limitados se logre alcanzar objetivos políticamente determinados. A pesar de cualquier nueva capacidad bélica que se proporcione, es posible que las circunstancias denieguen al usuario el acceso a la tecnología; en consecuencia, los planes y la capacitación deberán incluir una gama completa de opciones de reserva.

** El capitán de corbeta Simón Goldsmith, de la Real Armada de Canadá, es un oficial de Guerra que actualmente sirve en un programa de intercambio en el Centro de Operaciones Navales Bélicas de las Fuerzas Armadas de Canadá (CFMWC) basado en Halifax, provincia de Nueva Escocia. El presente documento fue utilizado por su autor para presentar una ponencia sobre relaciones internacionales en la era de la información, en la Universidad de Dalhousie, y por el capitán de navío Eric Lerhe, Comandante del CFMWC, en 1998, en el marco de las maniobras tácticas interamericanas.*

Gloria al Héroe de Angamos

8 de Octubre de 1879



La Empresa Nacional de Puertos S.A. rinde homenaje al Almirante Miguel Grau Seminario, reafirmando en su honor el compromiso de continuar trabajando para que los puertos peruanos sean cada día más eficientes, seguros y competitivos.

ENAPU S.A.

EMPRESA NACIONAL DE PUERTOS S.A.


BANCO WIESE SUDAME
ZONA DE SEGURIDAD
Solidez que da seguridad.
En Banca, solidez es un término que sólo se puede traducir en seguridad.
Seguridad para la gente que confía en nosotros.
El Banco Wiese Sudameris cuenta con el respaldo Grupo Intesa, la corporación financiera número u Italia y una de las diez principales de Europa, con de 300,000 millones de dólares en activos.
BANCO WIESE SUDAMERIS



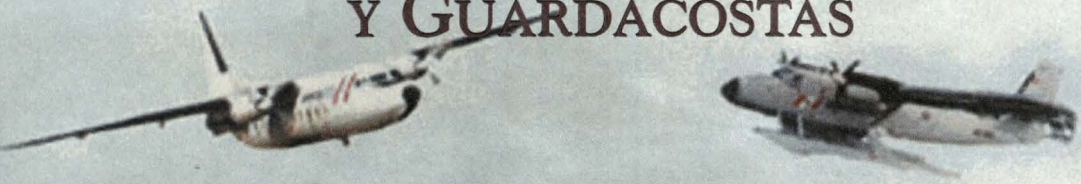
diseño grafico: fabiola forcelledo

CONSORCIO NAVIERO PERUANO S.A.

Más destinos y mejor servicio para el nuevo milenio.

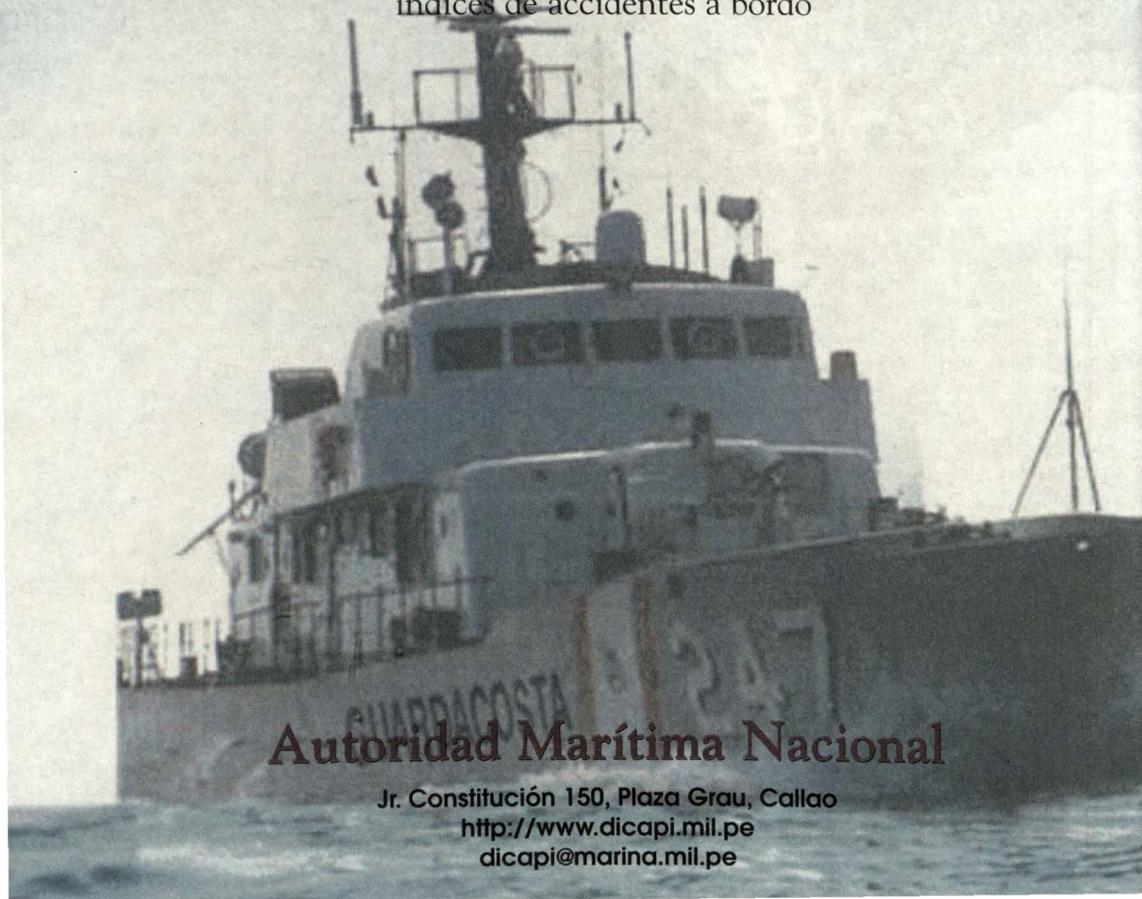
Av. Central 643 · Pisos 7-8 · LIMA 27.
Central telefónica: 421-5800 · Fax: 421-6852 442-5136
e-mail: cnp@cnpsa.com

Dirección General de Capitanías y Guardacostas



Velando por la seguridad de la vida humana

En nuestros 3080 Km. de faja costera, 70 islas, 8,500 Km. de ríos navegables, 3,961 de frontera fluvial y en el lago Titicaca, trabajamos día a día a través de nuestros Centros Coordinadores, la Flota de Unidades Patrulleras y Aéreas en misiones de salvaguarda de la seguridad de la vida humana y de lucha contra la contaminación. Un contingente de hombres altamente capacitados y entrenados, se mantienen en permanente alerta para acudir a la zona del siniestro. Aún así es importante respetar las medidas de seguridad impuestas por la Autoridad Marítima, de esta manera contribuiremos a reducir los índices de accidentes a bordo



Autoridad Marítima Nacional

Jr. Constitución 150, Plaza Grau, Callao
http://www.dicapi.mil.pe
dicapi@marina.mil.pe

La globalización de la Economía y las crisis económicas internacionales

Capitán de Fragata
Marco Antonio Plaza Vidaurre

El jueves 4 de mayo de este año el economista Paul Krugman, profesor reconocido del Instituto Tecnológico de Massachusetts por años, dio una conferencia en Lima auspiciada por IPAE en temas relacionados a la economía internacional, globalización y a las crisis económicas más resaltantes en los últimos años y cómo las políticas económicas pueden contrarrestar los impactos negativos de estas crisis. El Dr. Paul Krugman está calificado por la prestigiosa revista británica The Economist *como el más importante economista de su generación. Es autor de numerosos libros y artículos. A continuación se hace un resumen de la conferencia y de algunas entrevistas de diferentes diarios y revistas locales. Asimismo, en adición, se analiza cómo se vio afectada nuestra economía con las últimas crisis internacionales.*

La globalización de la economía y las crisis económicas internacionales

El Dr. Krugman inició la conferencia explicando cinco puntos importantes relacionados con la globalización económica. Primero, en los últimos 20 años el comercio internacional ha crecido de manera intensa; segundo, los excesos de ahorros internos[1] de los países desarrollados han sido transferidos a los países en desarrollo, lo que ha originado movimientos de capitales y mucha especulación; tercero, la inversión directa (empresas transnacionales) ha crecido pero de manera intermitente; cuarto, la libre movilidad del recurso humano, y por último, la difusión de las ideas, de las diferentes culturas y, sobre

(1) *El ahorro interno es definido como el ingreso menos el consumo nacional y se divide en el ahorro público, ahorro privado y ahorro de las empresas. Los ahorros mencionados con el ahorro externo forman el ahorro total que por principio es igual a la inversión. En nuestro caso el ahorro interno no es suficiente para la inversión dándose el ahorro externo que es la diferencia entre las importaciones y las exportaciones, también conocida como la brecha externa. Esta brecha es cubierta justamente por los ahorros foráneos que ingresan a nuestra economía como capitales*

todo la disponibilidad de la información en tiempo real.

Se destacó la importancia del desarrollo de la tecnología y su influencia en la globalización de la economía. Tenemos el caso del *fax* que hasta el momento ha sido el invento que más ha estrechado distancias entre comerciantes, al igual que la informática. Sin embargo la tecnología no es el único factor. Tenemos como ejemplo las dos guerras mundiales y las ideologías contradictorias de los bloques económicos, capitalismo y comunismo, que aun con niveles considerables de avance tecnológico, la globalización no se expandió y muy por el contrario fue interrumpida [(2)].

Otro factor influyente en la globalización fue la voluntad política de los gobernantes traducida en políticas económicas, las cuales al ser orientadas al libre mercado han ocasionado que el comercio internacional se expanda trayendo como consecuencia la globalización.

También se analizó el caso del Asia. Hace tres años se hablaba del milagro asiático y se emulaba las políticas de desarrollo adoptadas por los "tigres" y "dragones" del Asia, las mismas que consistían, en términos generales, en un crecimiento hacia afuera, con protección a la industria nacional, y con Estados interventores fuertes orientados al mercado[(3)].

La mayoría de países latinoamericanos adoptaron políticas de desarrollo con crecimiento hacia adentro, vía la estrategia de sustitución de importaciones, para crear demanda interna y no depender de los ciclos internacionales que afectan los precios de las materias primas y por tanto la capacidad de importación. Esta estrategia no dio los resultados que se esperaban, pues dirigió el esfuerzo en aspectos macroeconómi-

---

(2) "Hacia 1970 el rápido crecimiento del comercio en el período de post guerra, había elevado la participación del comercio mundial en el producto mundial tan sólo a los niveles de 1913. Esto significa que ese crecimiento no fue producto de alguna lógica inmutable de la tecnología, sino la recuperación que se generó a medida que las barreras políticas que habían inhibido el comercio fueron derribadas". (Paul Krugman, Inestabilidad de la tasa de cambio, 1989, página 18))

(3) Concepto tomado del libro de Francis Fukuyama titulado: El fin de la historia. y el último hombre, páginas 183 y 184, donde se lee lo siguiente:-" Pues si la meta de un país es el crecimiento económico por encima de cualquier otra consideración, la opción verdaderamente triunfadora no parece que haya de ser ni la democracia liberal ni el socialismo de la variedad democrática o de la variedad leninista, sino una combinación de economía liberal y de política autoritaria que algunos observadores han denominado Estado autoritario burocrático y que podemos calificar también como autoritarismo orientado hacia el mercado.
Hay considerables pruebas empíricas en el sentido de que los modernizadores autoritarios orientados hacia el mercado obtienen mejores resultados que sus homólogos democráticos. Históricamente, algunos de los crecimientos económicos más impresionantes han sido conseguidos por este tipo de Estado. La Alemania imperial, el Japón Meiji, la Rusia de Witte y Stolipin y, más recientemente, el Brasil del golpe militar de 1964 y el Chile de Pinochet y desde luego, los Cuatro Tigres de Asia".
El autor también agrega: "Las razones para que un Estado autoritario orientado hacia el mercado logre mejores resultados que un Estado democrático son claras y fueron descritas por el economista Joseph Schumpeter en su libro Capitalismo, socialismo y democracia, 1950".

cos y dejó en un segundo plano la eficiencia propia del mercado en los procesos productivos, la misma que no se desarrolla en mercados intervenidos por el Estado[4].

Se habló también de que los frutos de la globalización se verán en el largo plazo. Sin embargo resaltó el conferencista que las economías si se benefician en el breve plazo dado el influjo de los capitales de corto plazo que permiten desarrollar el mercado de crédito a través de los bancos comerciales.

Se explicó la secuencia de las crisis económicas de los países: la recesión deprime los ingresos tributarios y aparecen déficits fiscales (gastos, menos ingresos) y presiones para la devaluación de la moneda nacional o aumento del tipo de cambio. Luego se toman las medidas ya conocidas como la devaluación[5], la eliminación del déficit fiscal y la negociación de la deuda externa. La economía se estabiliza, la inflación disminuye, los capitales de corto plazo comienzan a ingresar al sistema financiero como ahorro externo cubriendo el déficit en las cuentas externas (diferencia entre las importaciones y las exportaciones que se ve reflejada en el déficit de ahorro interno versus inversión).

Sin embargo, la recuperación es lenta en el sentido que el crecimiento sostenido demora años en conseguirse, lo que conlleva bajas tasas de crecimiento del empleo. Conocemos casos como los de Argentina, México, Perú, etc; pero al fin se toma la senda del desarrollo.

Hasta antes de julio de 1997, se consideraba el milagro asiático, y ¿ luego qué?[6].

El conferencista explicó las tres generaciones de crisis relacionadas al valor de la moneda y la balanza de pagos; la primera se relaciona con países con políticas económicas poco eficientes que defienden su moneda a cualquier precio perdiendo reservas internacionales. Como ejemplo tenemos el caso de Rusia. Una variante de las crisis de primera generación es el incremento de la deuda privada. La segunda se relaciona

---

(4) Para sostener esta tesis relativa a los efectos de inducción del crecimiento por parte del comercio internacional, los economistas liberales contrastan el asombroso éxito económico de las estrategias de crecimiento "orientados hacia las exportaciones" de los países asiáticos, con el fracaso de la estrategia de "sustitución de las importaciones" de la mayoría de los países de América Latina (Robert Gilpín: La economía política de las relaciones internacionales, 1987, página 283)

(5) El término devaluación es conocido por el aumento del tipo de cambio pero ocasionado por una medida económica. Si se trata de un aumento de esta variable por la interacción de la demanda y oferta de dólares, se conoce como la depreciación de la moneda nacional con respecto al dólar, es decir, un nuevo sol compra menos dólares o un dólar se cambia por más soles. Existe un sistema conocido como la flotación sucia que consiste en que el valor del tipo de cambio nominal se fija por la oferta y demanda de dólares pero la autoridad monetaria controla de alguna manera la oferta de dólares intercambiándola por la moneda nacional. Luego se deduce que una devaluación podría definirse como una depreciación de la moneda nacional en la cual la autoridad monetaria no ha intervenido, pudiendo ser por dos razones: decisión política o falta de capacidad por una fuerte pérdida de reservas.

con devaluaciones que fueron necesarias efectuarlas (abandonar el tipo de cambio fijo). Como ejemplo tenemos a Inglaterra, Italia, España, los cuales fueron forzados a devaluar para no perder reservas. Influyó mucho la especulación y los movimientos de capitales. Se pensaba que México tuvo este tipo de crisis, sin embargo fue un error considerarla como tal, pues realmente tuvo una crisis de tercera generación, la que se explica más adelante. Tenemos como ejemplo a Brasil que quiso controlar el real y perdió miles de millones de dóla-

---

(6) El economista Lawrence Lau, de la Universidad de Stanford, fue uno de los primeros investigadores que descubrió que en los países asiáticos la productividad de los factores no había crecido en proporciones considerables. El economista Alwyn Young, de la Universidad de Boston, también abordó lo mismo y descubrió que Singapur había movilizado muchos más recursos que Hong Kong, y sin embargo, no había crecido más rápido, lo que sugería que esos recursos no se habían utilizado muy eficientemente (Paul Krugman, De vuelta a la gran depresión,1999, página 64)

Pero el punto básico sigue siendo el mismo: Asia logró sorprendentes tasas de desarrollo económico sin unos incrementos igualmente sorprendentes en la productividad. Su crecimiento fue el producto de una movilización de recursos y no de eficiencia; de transpiración y no de inspiración.

¿Por qué es importante esto? En cualquier caso, el crecimiento era real, así como la dramática mejora en las condiciones humanas, ¿A quién le importa si el proceso fue diferente, incluso más crudo, del de la ruta estándar?

Al igual que en el caso de la Unión Soviética, una respuesta es que, dada la falta de un rápido crecimiento de la productividad, Asia estaba destinada a entrar en el camino de los rendimientos decrecientes. En 1997 Malasia estaba invirtiendo más del 40% de su PIB, el doble de la proporción en los años setenta; Singapur estaba invirtiendo la mitad de sus ingresos. Estas tasas de inversión ciertamente no podía elevarse aún más y con sólo mantenerlas no era suficiente para sostener el alto crecimiento. Un indicador clave de la productividad de la inversión es el llamado ICOR (la sigla para incremental capital-output ratio), o sea, el número de dólares de inversión necesarios para producir un dólar más de PIB real. En todo el sudeste asiático estos ICOR estaban aumentando, una clara evidencia de los rendimientos decrecientes. Dados unos ICOR en ascenso, el crecimiento sólo podía sostenerse vía una tasa siempre creciente de inversión, y eso simplemente no iba a suceder.

También, como en el caso de la Unión Soviética, el fracaso en lograr un crecimiento en la productividad suscitaba dudas sobre la efectividad del manejo económico en general. Hasta cuando los resultados de Young y Lau recibieron publicidad, mucha gente, tanto asiática como occidental, había ensalzado las virtudes de un supuesto "sistema asiático" en el que los funcionarios del gobierno les daban a los mercados una dirección estratégica, lo que, supuestamente, lograba resultados superiores a los del ingenuo laissez-faire. Pero ese sistema, si resultaba exitoso, era de suponer que llevaría no sólo a la movilización de enormes recursos sino a su uso eficiente. Entonces, ¿por qué no se estaba elevando la eficiencia? Es más, de nuevo, como en la Unión Soviética, Asia se encontraba todavía rezagada tecnológicamente respecto de Occidente y debería haber estado en posición de lograr un crecimiento rápido de productividad tomando en préstamo y adaptando tecnologías existentes. ¿Por qué no se reflejó esto en los datos?

Lo curioso fue que las anécdotas sobre la transferencia de tecnología eran innumerables. La fábricas asiáticas, las telecomunicaciones y los métodos de construcción claramente se estaban haciendo más eficientes gracias a la importación de tecnología occidental. Sin embargo, de alguna manera estas ganancias se estaban dilapidando. Aunque el sistema asiático había sido espectácularmente exitoso en la movilización de recursos, no parecía particularmente eficiente en la utilización de esos recursos.

Esto si es que, para comenzar, existe algo que pueda llamarse "sistema asiático". (Paul Krugman;1999, página 67).

res de reservas. El FMI dio sus recomendaciones clásicas[7] que consisten en mantener altas tasas de interés para mantener los dólares y evitar que salgan del sistema financiero, así como incentivar el ingreso de capitales dada la mayor rentabilidad. Sin embargo, esto trajo como consecuencia una desmotivación a las inversiones y al consumo, lo que ocasionó recesión con pérdidas de reservas. El temor a devaluar, por parte de los gobernantes, fue crear inflación y traer como consecuencia que las deudas de las empresas en dólares se hagan difíciles de pagar. Sin embargo, la decisión tomada no fue la mejor, porque al fin y al cabo Brasil tuvo que devaluar. Obviamente, la devaluación afecta a todos los países latinoamericanos y a los socios comerciales del resto del mundo. Este es un caso típico de crisis de segunda generación.

El tercer tipo de crisis es la que sucedió en México en 1994. Todo va bien; sin embargo aparece el pánico financiero y la expectativa de devaluación. Los capitales salen de un día a otro del sistema financiero. El tipo de cambio aumenta y las empresas endeudadas en dólares se ven en problemas. Sin embargo las exportaciones se hacen más baratas por el efecto precio, ergo más competitivas.

Pareciera que este tipo de crisis aparece de la nada. Un aspecto importante a ser considerado es la vulnerabilidad[8] del sistema financiero. En el caso de Brasil, este país superó la crisis gracias a su sistema bancario estable.

El crecimiento económico acarrea riesgos que influyen en la vulnerabilidad del sistema financiero. La única forma de reducir los riesgos es tener un sistema financiero sólido, un buen soporte legal y un apalancamiento adecuado por parte de las empresas, es decir, deudas posibles de pagar a los bancos.

Una de las conclusiones de la conferencia es que no existen soluciones iguales para todos los casos como planteara el FMI y que cualquier país, sea desarrollado o no, está expuesto a una crisis de tercera generación y que sólo las políticas económicas coherentes, un sistema financiero estable y una buena legislación amortiguarían la crisis. En algunos casos se hizo necesario los controles a los capitales de corto plazo, como fue el de Malasia (en el Perú los capitales de corto plazo no están expuestos a los encajes, me refiero a los préstamos tomados por la banca comercial con bancos del extranjero).

Mantener el tipo de cambio fijo tampoco es conveniente, a menos que las monedas estén integradas y que exista libre movilidad de recursos.

---

(7) Brasil incrementó las tasas de interés y los impuestos, y disminuyó el gasto público con la finalidad de evitar fuga de capitales y crear confianza en la moneda nacional y en la economía en general, como parte del programa de asistencia de los E.E.U.U. de N.A. (Paul Krugman, 1999, capítulo 6).

(8) El economista Rudiger Dornbusch, del Massachusetts Institute of Technology, en junio de 1998 en la Pontificia Universidad Católica del Perú ofreció una conferencia titulada "Consecuencias de la crisis asiática: lecciones para limitar la vulnerabilidad financiera". En esta conferencia magistral , el Dr. Dornbusch definió la vulnerabilidad como una situación frágil del sistema bancario, donde influyen las deudas en dólares de sus clientes. También influye en esta situación las deudas con los bancos del exterior cuando es muy grande y de plazos muy breves aumentando el riesgo para una crisis de disponibilidad de fondos.

En relación a la posibilidad de que nuestra economía adopte el dólar como única moneda en un breve plazo no existe una solución inmediata, es decir, dependerá de la evolución de la economía. Si la masa monetaria se mantuviera en un setenta por ciento aproximadamente en dólares por un periodo de tiempo de quince años o más, sería conveniente la dolarización. Sin embargo, sería interesante observar muy de cerca la evolución de la economía del Ecuador en su proceso de dolarización. El conferencista dio énfasis a que el sistema de tipo de cambio flexible es el óptimo en estas circunstancias.

Influencias en la economía peruana

El año 1998[9] se caracterizó por la disminución del ingreso de los capitales de corto plazo, el endeudamiento de los bancos comerciales locales con los bancos internacionales, y también la disminución de los capitales de largo plazo, la inversión directa. En el primer caso, la oferta de crédito de los bancos comerciales se contrae y el costo del crédito se eleva ocasionando una disminución de la actividad económica a través del consumo y las inversiones lo que conlleva una disminución de la demanda interna[10].

Esta situación responde también al aumento del riesgo país, lo que se ve reflejado en la reducción del valor de nuestros bonos Brady tipo PDI en el mercado financiero internacional. Los precios de los documentos caen y las tasas de interés o de rentabilidad aumenta. Esta última variable es la que marca la diferencia con los bonos del tesoro de los E.E.U.U. de N.A., los cuales se consideran documentos de riesgo cero.

También la crisis rusa tuvo su impacto en nuestra economía. El ingreso de capitales de corto plazo nuevamente se reduce como producto de la cancelación de las líneas de crédito con el exterior. Algunos bancos tuvieron crisis graves, tales como el República, Banex y el Latino. Los dos primeros cerraron sus operaciones.

Otro impacto negativo para nuestra economía fue la caída de los precios de nuestras exportaciones tradicionales como consecuencia de la caída de la demanda internacional por nuestros productos. La consecuencia fue una reducción de la producción, menos tributa-

(9) *Fuente: Informe de coyuntura del año 1998 del departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú*

(10) *La demanda global (Dg) es la suma de la demanda interna (Di) y de la demanda externa (De). La primera es el consumo (C) e inversión (I) los cuales incluyen las importaciones (M), la segunda son las exportaciones (X). Si a la demanda interna (Di) le restamos las importaciones (M) nos quedamos con la demanda doméstica (Dd). Luego Dd = Di – M; y Dg = Dd + M + X. Por otro lado el Producto Bruto Interno (PBI) y las importaciones (M) conforman la producción global considerando al resto del mundo. Como principio se asume que la producción global (Pg) es igual a la demanda global (Dg). (PBI + M = Di + X). Si despejamos el PBI tenemos la siguiente identidad macroeconómica: PBI = Di + X – M = Dd + X; en una recesión, la caída de la demanda interna arrastra a las importaciones, por lo que la balanza comercial se vuelve menos negativa o en algunos casos se equilibra. Sin embargo la disminución de las importaciones no influye en la producción bruta interna, pero es una señal de recesión.*

ción, caída de la rentabilidad de las empresas exportadoras, disminución en los ingresos de divisas, reducción de las reservas internacionales netas y aumento del déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos vía la balanza comercial. (Esto último fue contrarrestado por el efecto recesión que contrajo las importaciones y mejoró la balanza comercial en 1999).

La consecuencia que más resalta es la disminución considerable de la actividad económica reflejada en la tasa de crecimiento del PBI. Esta recesión reforzada por la crisis rusa en el último trimestre del año 1998, afectó el sector manufacturero, la construcción, el comercio y los servicios; el gasto y la inversión privada.

La contracción del crédito y el aumento de su costo, tal como dijéramos, fue un factor determinante. Los bancos se vuelven más cuidadosos en los préstamos en vista que la morosidad en el pago de las deudas por parte de los clientes aumentó de manera considerable.

El aumento de las tasas de interés activa en términos reales (por encima de la inflación) en dólares aumentó afectando las deudas tanto de las empresas como de las familias. En el primer caso, las empresas se ven imposibilitadas de pagar sus deudas, lo cual afecta su capacidad de producción y de tomar nuevos créditos para evitar el cierre de las mismas. Las familias también tienen deudas, ya sean de consumo, con las tarjetas de crédito, así como préstamos hipotecarios. Esto último contrajo la demanda de la construcción de casas y de edificios, lo cual se vio reflejado en la disminución de producción de insumos del sector construcción.

En síntesis, tres fueron los eventos que afectaron nuestra economía: crisis rusa a través de la devaluación del rublo, la declaración de moratoria de su deuda y la fuga de capitales en el Brasil, así como la devaluación de su moneda, el real.

En el año 1999[11] las reservas internacionales tuvieron una fuerte disminución, llegando a un valor mínimo de $ 8,400 millones (habiendo pasado los $10,000 millones en 1998), como producto de la disminución, del influjo de divisas. Es decir, podríamos aventurarnos a establecer que la relación entre los flujos de capital y la variación de las reservas internacionales netas es positiva. La balanza comercial estuvo equilibrada, después de muchos años, como consecuencia de la caída de las

---

(11) Fuente: Informe de coyuntura del año 1999 del departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

(12) Cada vez que la economía norteamericana presenta un crecimiento de la actividad económica que ocasiona un aumento de la inflación más allá de los niveles aceptables de la política económica, aparece el debate de si se debe adoptar alguna medida que frene dicho crecimiento. Esta situación es conocida como el calentamiento de la economía. Dada la evidencia empírica, la autoridad monetaria eleva la tasa de interés de los fondos federales siendo un instrumento de La Reserva Federal (FED) de los E.E.U.U. de N.A. (el equivalente del Banco Central de Reserva del Perú), lo que a su vez ocasiona que los créditos se hagan más caros, las inversiones y el consumo no se expanda a la misma velocidad o disminuyan, cesa la presión sobre el aumento de los salarios y de los precios de los bienes y servicios, luego la presión inflacionaria disminuye en vista que los costos económicos de las empresas dejan de aumentar o disminuyen.

importaciones. Este fenómeno tiene como causa la recesión de la economía, habiendo influenciado sobremanera la crisis económica de Brasil a fines del año 1998 y principios de 1999. Sin embargo, dos eventos más afectaron a nuestra economía: la expectativa del aumento de las tasas de interés norteamericana[12] y la moratoria de la deuda externa del Ecuador. La inversión privada se contrajo fuertemente, la restricción del crédito ocasionó que el PBI no primario[13] decrezca. Esta reducción de la actividad económica relacionada con la producción de bienes no primarios se vio reflejada en la disminución de los créditos a este sector de la economía.

En el gráfico N° 1 podemos observar la caída del tipo de cambio real[14] de nuestra moneda con respecto al real brasileño en el año 1998, al igual que en el caso del Ecuador en el año 1999 con una recuperación a mediados de

(13) El PBI primario se relaciona con actividades extractivas y la manufactura procesadora de recursos primarios como las fábricas de harina de pescado, refinería de metales, y el PBI no primario, con el resto de las actividades económicas, como la industria manufacturera y de insumos en general. En el primer caso, los precios de estos bienes se fijan en los mercados internacionales y están expuestos a las expansiones y contracciones de la economía internacional, lo cual se ve reflejados en los precios relativos de nuestras exportaciones con respecto a las importaciones, TI = PX / PM , donde TI son los términos de intercambio, PX precios de nuestras exportaciones y PM , de las importaciones. Los TI nos da la información de la capacidad adquisitiva de nuestros productos transables con respecto a las importaciones. Si la demanda por nuestros productos se contrae por una crisis internacional, caen los precios de las exportaciones, los TI disminuyen y cada dólar que nos retorna por las exportaciones adquieren menos productos importados; también una disminución de los TI se relaciona con una salida de divisas mayor que el ingreso de las mismas como producto del comercio internacional, ya que el volumen de las exportaciones disminuye por la contracción de su demanda. Es decir debido a un "efecto precio y volumen", se podría dar una fuga de divisas viéndose afectada la balanza comercial. Esta situación produciría presiones al alza del tipo de cambio volviéndose la economía más frágil dependiendo del influjo de capitales para que la balanza de pagos se equilibre y no se pierda reservas internacionales netas. (La definición del PBI primario ha sido tomada de los informes de coyuntura del departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú)

(14) El tipo de cambio real lo definimos como TCR = (E) . (P) / (P), donde E es el tipo de cambio nominal con respecto a una moneda extranjera, P* es el nivel de precios del país extranjero y P es el nivel de precios nacional, calculados en base al Indice de precios del consumidor; se puede resumir que el TCR es un precio relativo de un bien extranjero con respecto a un bien de nuestra economía pero en una sola moneda. Si Brasil devalúa con respecto al dólar, su moneda pierde capacidad adquisitiva, es decir se necesitan más reales para comprar un dólar; si nosotros deseamos importar, nuestros dólares tendrán una gran capacidad adquisitiva, luego las importaciones podrían aumentar; lo contrario sucede con nuestras exportaciones, se hacen más caras y luego menos competitivas (por el lado de los costos) , pero ¿cómo afecta a nuestro tipo de cambio con respecto a la moneda brasileña? Si nosotros queremos comprar reales, usamos el dólar como puente y así cada nuevo sol adquiere una mayor cantidad de reales en vista que nuestra moneda está pegada a una moneda dura; luego nuestra moneda se aprecia con respecto al real, es decir, menos nuevos soles por real, o más reales por un nuevo sol. Como conclusión, el tipo de cambio con respecto al real caerá cada vez que Brasil devalúe en relación al dólar, asumiendo que el resto de variables siguen igual. Esto se aprecia en la figura Nº 1.*

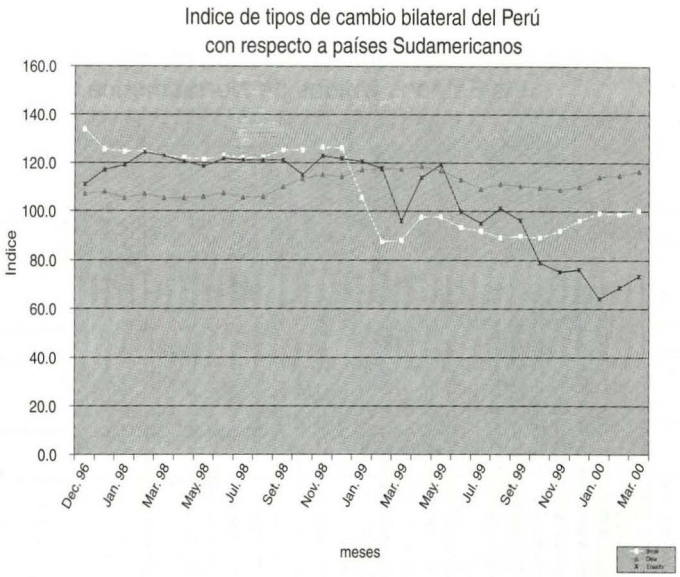


FIGURA Nº 1. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú Elaboración propia.

año para luego adoptar una tendencia a caer hasta fin de año.

En el caso de Chile el tipo de cambio ha aumentado ligeramente en el año 1998 para luego caer y recuperarse a fines del mismo año.

La caída del tipo de cambio real de los países latinoamericanos con respecto a nuestra moneda se da por la depreciación de sus monedas con respecto al dólar lo que conlleva a una apreciación de nuestra moneda en relación a las de los otros países, tal es el caso del Brasil y el Ecuador. Esta apreciación resta competitividad a nuestros bienes exportables hacia dichos países. Por otro lado, las importaciones se hacen más baratas lo que trae como consecuencia el aumento de éstas.

En la *figura Nº 2* tenemos la evolución del tipo de cambio real con respecto al dólar. Podemos ver el aumento de esta variable a mediados del año 1998[15].

(15) *El aumento del tipo de cambio nominal se debe a la interacción de la oferta y demanda del dólar. La oferta puede ser variada por la autoridad monetaria. La variación del tipo de cambio real (TCR), además de depender del tipo de cambio nominal (E), depende del nivel de precios de los E.E.U.U. y del nivel de precios de nuestra economía.(TCR =f(E,P*,P). En tal sentido tenemos la siguiente fórmula (1+DTCR-/100)=(1+DE/100)*(1+DP*/100)/(1+DP/100) que relaciona los cambios porcentuales de las variables. Se puede simplificar asumiendo que la inflación en los E.E.U.U. no varía:DTCR%=DE%- DP%. Luego para que el tipo de cambio real aumente la variación porcentual de E tiene que ser mayor que la variación porcentual de P. En otras palabras, la depreciación de nuestra moneda o la tasa de variación porcentual del tipo de cambio nominal con respecto al dólar tiene que ser mayor que la tasa de inflación.*

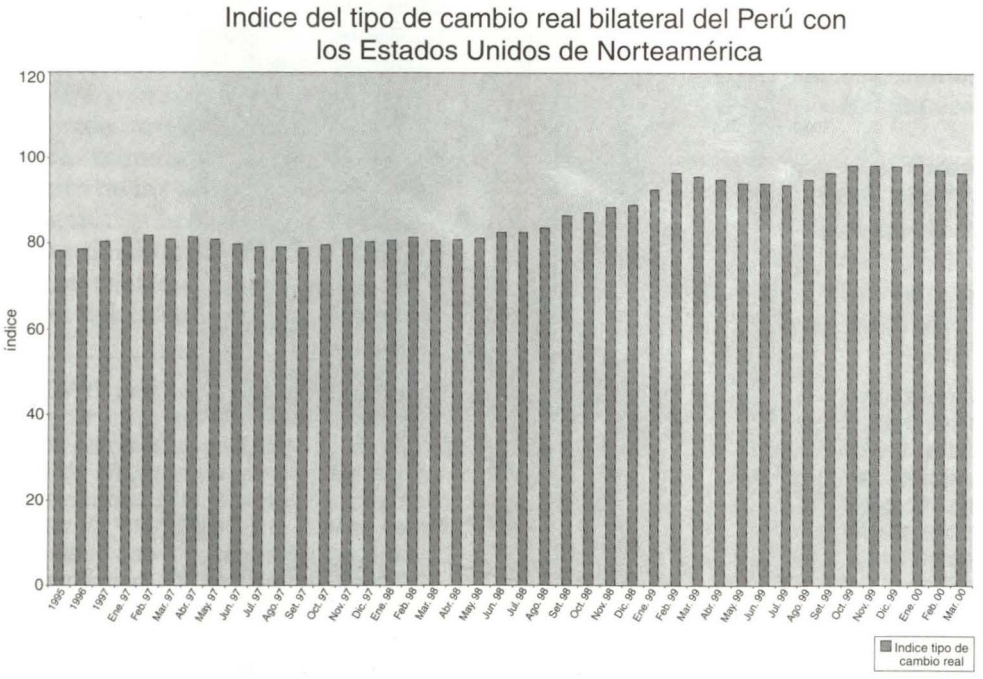


FIGURA Nº 2. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú Elaboración propia.

En la *figura Nº 3* tenemos la evolución de las reservas internacionales netas y es a partir del año 1998 que empiezan a disminuir para tener una ligera recuperación en el presente año[16].

En la *figura Nº 4* tenemos el diferencial de rendimientos de nuestros bonos Brady PDI contra los bonos del tesoro de los E.E.U.U. de N.A que es considerado como el riesgo país. Vemos un pico fuerte en setiembre del año 1998 pasando los 900 puntos. Este diferencial de alguna manera cuantifica la percepción del nivel de confianza de nuestros bonos en el mercado financiero internacional. Este valor es un porcentaje que refleja un diferencial de rentabilidad. Al aumentar el riesgo país nuestras ta-

(16) Las reservas internacionales netas del Banco Central de Reserva (RIN) tienen tres componentes: los encajes de los bancos comerciales, los depósitos por conceptos de las privatizaciones y la posición de cambio que es el componente que realmente pertenece al Banco Central de Reserva. La disminución de las RIN puede deberse a cualquiera de estos componentes. Los encajes son parte de los depósitos que tienen los clientes de los bancos comerciales. Si disminuye la tasa de encaje, los depósitos de las privatizaciones o si el BCR vende dólares para mantener el tipo de cambio nominal, las RIN disminuyen.

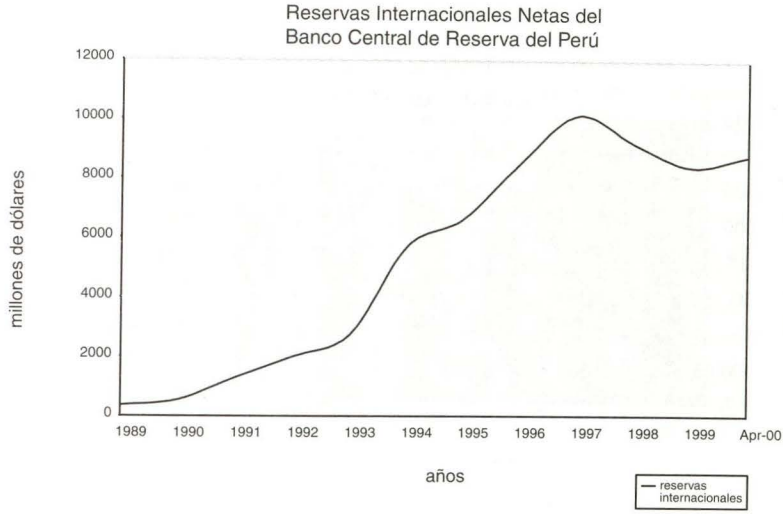


FIGURA Nº 3. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú Elaboración propia.

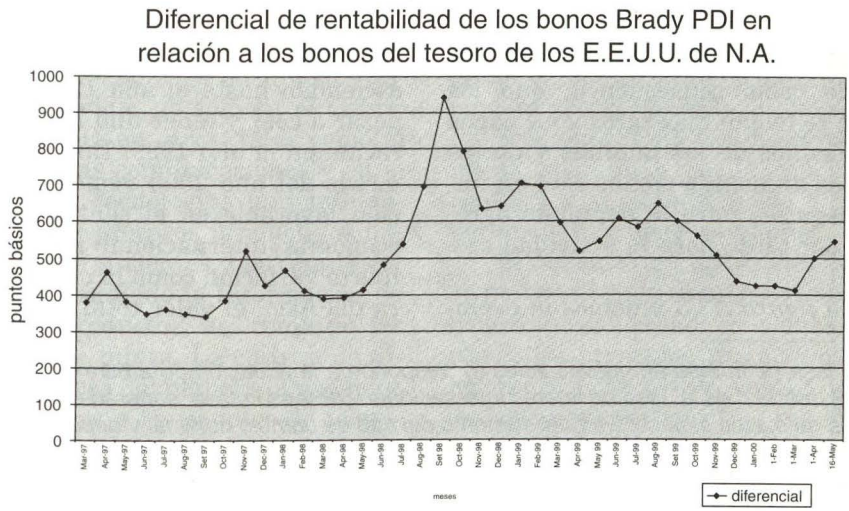


FIGURA Nº 4. Fuente: Banco Central de Reserva del Perú Elaboración propia.

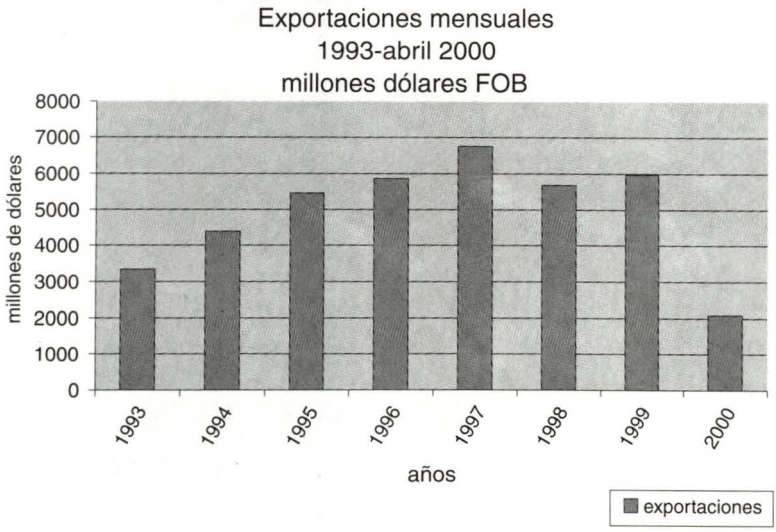


FIGURA Nº 5. Fuente: Aduanas, Intendencia Nacional de Sistemas
Las exportaciones del presente año son del mes de Enero hasta Abril
Elaboración propia.

sas de interés en moneda nacional se verán incrementadas por este valor[17] trayendo como consecuencia que los créditos se hagan más caros y los pagos de las deudas de las familias y de las empresas aumenten siendo éste un impacto negativo para la demanda agregada y por tanto para la actividad económica.

En la *figura Nº 5* tenemos la evolución del valor FOB de nuestras exportaciones, pudiéndose observar que éstas ascienden hasta el año 1997 para empezar a caer y tener una ligera recuperación en el año 1999. En los primeros meses del año 2000 vemos una evolución favorable en el sentido que si la economía internacional no tiene una fuerte variación como la crisis financiera del Asia, el valor total de las expor-

(17) La tasa de interés en nuevos soles (i) responde a la ecuación de arbitraje : i = i + DE% + F, donde i* es la tasa de interés internacional, DE% es la tasa esperada de devaluación que refleja las expectativas del aumento del tipo de cambio nominal y depende del tipo de cambio esperado en un tiempo determinado por los agentes económicos, y F es el riesgo país medido en porcentajes (también se cuantifica en puntos básicos, donde 100 puntos es 1%). En otras palabras, nuestra tasa de interés, en términos generales se forma en base a la tasa de interés internacional, la rentabilidad que se obtendría por tener parte de la riqueza de las personas o empresas en dólares y el riesgo de otorgar créditos. Sin embargo es importante resaltar que existen otras variables que podrían ser consideradas, en vista que la ecuación presentada arriba se utiliza en modelos macroeconómicos los cuales tienen un buen grado de abstracción de la realidad.*

taciones se recuperaría a finales del año. La caída de las exportaciones se debería a la contracción de la demanda internacional por nuestros bienes transables como producto de la crisis del Asia. Por ejemplo tenemos que en el periodo de Enero - Mayo del presente año del total del valor exportado, las exportaciones a los E.E.U.U. de N.A. fueron del 25.81%, al Reino Unido, 9.29%, Suiza, 9.26%, Chile, 4.72%, Brasil, 3.16%, y al Ecuador, 1.24%. En tal sentido una devaluación de la moneda brasileña nos afecta en términos competitivos (ventaja en costos), pero si se trata de volumen es reducida la influencia. En cuanto al tipo de exportaciones, si comparamos la variación porcentual del periodo mencionado con respecto al del año pasado tenemos que se han reducido las exportaciones de algunos bienes tradicionales tales como el oro (-8.52%), estaño (-59.51%), petróleo crudo (-23.04%). En relación a los bienes no tradicionales, éstos cayeron de la siguiente manera: pesqueros (-15.00%) y minería no metálica (-17.48%). Sin embargo algunos productos resaltaron en las exportaciones tales como los siguientes bienes tradicionales: cobre (18.34%), hierro (27.03), plata refinada (25.35%), harina de pescado (46.92%), aceite de pescado (56.89%), derivados (253.92%); y bienes no tradicionales; textil (25.81%), sidero metalúrgico (27.89%), madera y papeles (32.13%), pieles y cuero (29.30%)[18].

Como se puede apreciar, algunas exportaciones no se han recuperado.Sin embargo, en general, las exportaciones tienen una tendencia creciente tal como se demuestra en la figura N° 5, teniendo en consideración la evolución de los primeros meses del presente año.

Conclusiones

La globalización, de modo general, nos ha dado beneficios en muchos aspectos de la vida, no sólo en el campo económico sino en otros, tales como el tecnológico, las comunicaciones y en lo cultural. Las tecnologías han influenciado en los procesos productivos haciéndolos más eficientes. Las comunicaciones han irradiado la información de los nuevos productos, así como de las tecnologías de punta. La cultura de diferentes lugares del planeta la podemos conocer gracias a los canales de televisión y la internet en tiempo real. Es así como una nación en su conjunto, se integra a la comunidad internacional.

Las economías también se han integrado desde hace un buen tiempo. Sin embargo, un factor determinante por el cual en el siglo pasado la globalización fue frenada fueron las políticas económicas adoptadas por algunos países contrarios al libre mercado y también por las dos guerras mundiales.

Si tenemos en consideración cómo se ha beneficiado nuestra economía debemos ver el mercado de bienes y servicios y los mercados financieros. En el primer caso, se nos presentan oportunidades de colocar nuestros productos en mercados extranjeros dependiendo de la eficiencia en la producción, las ventajas comparativas y las competitivas. Con respecto a las importaciones, con-

(18) La información estadística tiene como fuente la página Webb de Aduanas. (www.aduanet.gob.pe)

tamos con una gran cantidad de productos cuyos precios competitivos permiten su adquisición ya sea al contado o al crédito. En el segundo caso, el influjo de capitales de corto plazo y largo plazo permiten una mayor capacidad de inversión en nuestra economía a través del mercado de crédito y de las inversiones directas. Bajo esta racionalidad, la globalización es muy positiva, pero surge una pregunta, ¿quiénes realmente se benefician? La efectividad de este fenómeno se podría medir en la magnitud en que ésta se expanda por toda la sociedad. Es decir, qué porcentaje de la sociedad participa de la comunidad internacional. Este sería un enfoque social de los efectos de la globalización que no escapa a la ciencia económica como parte de las ciencias sociales. Realmente ¿aumenta el bienestar de la población? No se le podría responsabilizar a la globalización de ser perjudicial si es que no solucionamos nuestros problemas. Este fenómeno es una realidad a la cual no podemos escapar; sin embargo, vale la pena correr los riesgos, teniendo en consideración que la autarquía no resolvió los problemas económicos de los países que no aceptaban el libre comercio como estrategia de crecimiento y desarrollo.

En una expansión de la economía internacional, los países de economías pequeñas, como el nuestro, se benefician, tal como explicáramos anteriormente, en el sentido que la economía participa en los mercados exportando bienes e importando productos y nuevas tecnologías. Sin embargo lo importante es entender que una crisis internacional también traerá tarde o temprano efectos negativos para nuestra economía. Las crisis financieras contraen los flujos de capital, los créditos se reducen, se hacen más caros, y el tipo de cambio presenta presiones para su alza. En el mercado internacional de bienes, la demanda por nuestros productos se contrae, lo que deprime los precios y las ventas, afectando a las empresas exportadoras y a los ingresos por tributación. Esta situación se agravaría si los países que compran nuestros productos devalúan sus monedas con respecto al dólar. Entonces podemos también plantear otra pregunta ¿quiénes se ven afectados con las crisis internacionales?. Las empresas que tienen deudas en moneda extranjera (dólares), incluyendo los bancos comerciales, se verán en aprietos si los créditos se hacen más caros, la carga de la deuda aumenta, y si se devalúa la moneda la cosa se complica más. El Banco Central de Reserva pierde reservas internacionales netas para mantener el tipo de cambio y evitar que éste se eleve. En estas circunstancias la actividad económica disminuye, lo que afecta el empleo.

En síntesis, la globalización económica trae ventajas y desventajas; esta última se puede definir como los riesgos que se tienen que asumir al depender de mercados extranjeros. La dependencia de nuestra economía con el resto del mundo ya no es un tema que se discute, pues la globalización es una fuente de dependencia de los mercados internacionales. Sin embargo los riesgos deben ser considerados en el sentido que una buena integración al sistema económico mundial puede verse afectada en cuestión de días. Nuestras exportaciones requieren de compradores y el esfuerzo debe ser orientado a la creación de demanda externa vía las ventajas competitivas y comparativas. Las importaciones compiten con los productos domésticos y por tanto con las empresas na-

cionales. La eficiencia, la variedad en la producción, las ventajas en costos, y la atención al cliente serán las armas de nuestros empresarios para competir en los mercados internacionales y nacionales. En los mercados financieros internacionales la dependencia a los flujos de capitales para equilibrar las cuentas externas y cubrir la brecha externa debe ser analizada en base a la vulnerabilidad de nuestro sistema financiero y a lo volátil que podrían ser los ingresos de capitales de corto plazo. En este caso influyen las expectativas internacionales sobre nuestra economía a través del riesgo país y las devaluaciones que pudieran presentarse en las economías de los socios comerciales. Contar con una economía dolarizada acentúa los riesgos y los impactos negativos de las crisis internacionales. Es así como a través de los mercados internacionales y nacionales nuestra economía debe crecer conociendo los riesgos no solamente internos sino el de los países con los cuales tenemos una relación comercial. No es suficiente la agresividad en las exportaciones y en la colocación de nuestros productos en los mercados internacionales, sino que se hace necesario investigar la tendencia de las economías con las cuales nuestra dependencia se ha acentuado como consecuencia de la globalización.

BIBLIOGRAFÍA

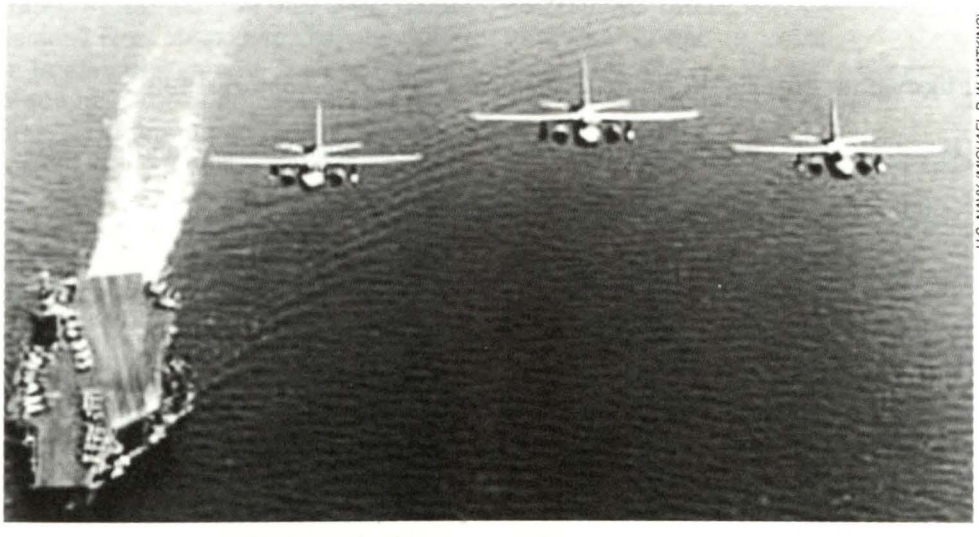
- Fukuyama, Francis: *El fin de la historia y el último hombre.*1992.
- Gilpin, Robert: *La economía política de las relaciones internacionales.* 1987.
- Krugman, Paul: *De vuelta a la gran depresión.* 1999.
- Krugman, Paul. *Inestabilidad de la tasa de cambio.* 1989.
- Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía. *Informe de coyuntura del año 1998 y 1999.*

Regresemos a la G.A.S. ¡Ahora!

C. de C. (USN) Art Doney
Teniente (USN) Steve Deal

Traducción: Capitán de Fragata
Juan Carlos Del Alamo

Las habilidades y capacidades integrales de la Marina estadounidense en el ploteo de submarinos están siendo dejadas a un lado. Por ejemplo, la aeronave S-3 Viking, *ya no se encuentra al servicio de la Guerra Antisubmarina (GAS).*



U.S. NAVY (MICHAEL B. W. WATKINS)

Desde la II Guerra Mundial, la Marina estadounidense ha controlado satisfactoriamente las amenazas del submarinas, empleando sus sellos de innovación tecnológica y supremacía táctica en la Guerra Antisubmarina (GAS). Pero con el término de la Guerra Fría y las subsecuentes restricciones presupuestarias se han alejado del énfasis propio de una de las competencias vitales de la marina, la Guerra Antisubmarina.

La misión de la Marina estadounidense ha cambiado desde la caída de la

Unión Soviética y del término de la Guerra Fría. Desde la fuerza construida por Mahan para combatir a la Fuerza Naval Soviética, los Estados Unidos se han transformado en una Fuerza de Proyección y de reacción rápida, lista para enfrentarse en las regiones litorales del mundo. Debido a que la Marina Soviética tuvo la fuerza de submarinos más grande del mundo, algunas personas han asumido que la amenaza de la GAS ha desaparecido, o por lo menos ha sido reducida. Pero es todo lo contrario.

Rusia no ha dejado de producir submarinos. Gracias a informaciones confidenciales proporcionadas por el Oficial Técnico Walker y otros norteamericanos, se sabe que han existido transferencias no intencionales de tecnología sensitiva, y los avances tecnológicos de los submarinos rusos han acortado las "distancias acústicas" que disfrutaban las fuerzas norteamericanas en el pasado. En efecto, los nuevos submarinos clase *Akula* y *Oscar* están cerca o a la par de los submarinos clase *Los Angeles* (SSN-688), y podrían presentar amenazas formidables a los Grupos de Batalla en aguas azules.

En adición, la proliferación de submarinos, y la venta de su tecnología a las naciones menos poderosas, significa que cerca de cada región litoral alrededor del mundo, existe por lo menos una potencial fuerza naval hostil, que cuenta con amenaza submarina. Más de 40 naciones hoy en día operan submarinos. La ruptura de la Unión Soviética aceleró esta proliferación. Países con experiencia en la construcción de submarinos, con décadas de mucho esfuerzo, con gran capacidad operacional, se han incrementando y ahora están dispuestos a vender equipos altamente eficientes, así como su experiencia de adiestramiento a cualquier nación. Debido a los costos prohibitivos de los submarinos de propulsión nuclear, muchas naciones que buscan desarrollar sus fuerzas navales están comprando submarinos diesel.

El avance de la tecnología ha hecho de los submarinos diesel-eléctricos plataformas extremadamente eficientes, capaces de operar por muchos días, navegando virtualmente en silencio mientras emplean la fuerza de sus baterías. Recientes avances han hecho posible que los submarinos diesel recarguen sus baterías mientras permanecen completamente sumergidos en lugar de tener expuesto su snorkel a los radares de búsqueda enemigos. Esta deficiencia táctica que es el Talón de Aquiles de los submarinos diesel, está siendo corregida y por ello es necesaria una completa revisión de las técnicas de búsqueda de submarinos convencionales, las cuales han estado abandonadas por más de 60 años.

La capacidad de los submarinos está descrita exhaustivamente en los anales de las tácticas empleadas por los submarinos de Adolf Hitler, en los inicios de la II Guerra Mundial «las campañas de aguas azules conducidas por submarinos diesel, tecnológicamente 50 años inferiores a los de hoy en día». No es difícil de imaginar las terroríficas campañas en aguas litorales, conducidas por los submarinos diesel, especialmente cuando están apoyados por países distantes de la principal corriente internacional, sea por el significado político y/o económico. Esta amenaza, si sobre actúa, cambiaría la estrategia de seguridad nacional de los Estados Unidos a una de un rol de Guerra Antisubmarina; así como los iraquíes usaron el mi-

sil *Scud* para amenazar las estrategias aliadas, por el dominio aeroespacial en la guerra del Golfo Pérsico.

Desde el final de la Guerra Fría, la Marina estadounidense ha experimentado recortes masivos, ello en respuesta a la expectativa pública norteamericana por conocer los dividendos de la paz. Esto ha originado una redistribución de las prioridades de recortes en sus programas y capacidades. Durante la Guerra Fría, la GAS recibió el énfasis apropiado para responder la significativa amenaza Soviética en aguas azules. La GAS en el litoral, sin embargo, presenta una serie de retos diferentes a las amenazas de la Guerra Fría. Un submarino, diseñado para ser el más efectivo en el litoral, tiene características muy diferentes de aquellos que han sido diseñados para una máxima efectividad en aguas azules. El desarrollo de submarinos es un proceso largo y costoso, y todavía estamos enfatizando en los submarinos de aguas azules.

Nosotros no necesitamos un completo cambio de enfoque; nuestra fuerza de submarinos necesita tener el dominio debajo del mar, pero es necesario incrementar la mezcla de submarinos de aguas profundas con los submarinos diseñados para ser más efectivos en aguas poco profundas.

La GAS aerotransportada tiene un problema similar con el cambio de énfasis en las áreas del litoral. Las plataformas no necesitan ser cambiadas, pero los sensores deben tener un énfasis diferente. Luego de concluida la Guerra Fría, han habido pocas mejoras en los sistemas necesarios para efectivizarlos contra los submarinos diesel de aguas poco profundas. Desde el final de la Guerra fría y la Guerra del Golfo, tremendos esfuerzos han sido realizados en la guerra antiaérea, municiones de precisión y guía efectiva en el ambiente de la Guerra de Superficie, como también significativos avances en las capacidades de: comando, control, comunicaciones, computadoras, inteligencia, vigilancia, y reconocimiento (C4IVR). Pero aparentemente tan sólo un pequeño énfasis está siendo empleado en los problemas de la GAS, especialmente en un área de rápido crecimiento de la amenaza de la GAS en aguas poco profundas.

El entrenamiento de GAS es un área que requiere una mayor priorización en la Marina del siglo XXI. Es una destreza perecible que requiere practica continua y una tremenda coordinación para hacerlo bien.

Los jóvenes operadores acústicos de GAS de los años 80s, quienes ploteaban a los submarinos Soviéticos en Groelandia – Islandia – y el estrecho de Gran Bretaña o en el Pacífico, ahora son contemplados como miembros establecidos en un pequeño comedor de oficiales. Estos marinos ven que su liderazgo ya no es de interés, en las habilidades que les tomaron años desarrollar, permitiéndosele la atrofia por la falta de oportunidades en las plataformas de entrenamiento y requiriendo que los marinos de hoy en día aprendan las habilidades de los nuevos equipos no acústicos de GAS o misiones de C4ISR. Por esta razón, muchos de ellos, quieren dejar la Marina, debido a que no los dejan ejercitar sus habilidades de combate que ellos disfrutaban durante la Guerra Fría; por lo que ya muchos de ellos ya se han retirado de la Marina.

En adición, aquellos oficiales quienes tuvieron días récords "cazando" submarinos, como tenientes, son ahora los hombres que toman las decisiones

importantes en la Marina «de este modo retirados del nivel de comunidad en que se encuentra los asuntos de entrenamiento GAS o están trabajando en el mundo corporativo. Ahora es el momento de resucitar esas habilidades y perpetrar en el centro de la estructura las capacidades de la Guerra Antisubmarina» antes que tengamos que reinventar las habilidades y destrezas que todavía están presentes en la Marina estadounidense, hoy en día.

Ignorando La Lección de las Malvinas.

Un problema GAS toma tiempo desarrollarlo. La búsqueda de un submarino es un proceso que requiere paciencia, coordinación cercana, y una gran inversión de recursos de guerra naval. En esta era comunicaciones instantáneas y retroalimentación, la GAS involucra muchas veces a última hora factores desagradables para muchos comandantes. En repetidas oportunidades, la patrulla de aviación marítima y el apoyo aerotransportado a la GAS se ha convertido en algo secundario en la evolución del entrenamiento. En ejercicios prolongados, la amenaza submarina se asume eliminada, por lo tanto, el ejercicio puede proceder a áreas más "cuantificables" de la guerra naval. Esto se hace porque el tiempo y los recursos necesarios para eliminar la amenaza submarina son significativos «pero esta premisa es peligrosa, tanto en el mundo real como en el mundo simulado».

La manera en que la Marina británica encontró en la Guerra de las Malvinas, de como un simple submarino convencional no localizado puede ocasionar un tremendo efecto en las operaciones de un grupo de batalla. Los esfuerzos de la Gran Bretaña en las *Malvinas* ponen de relieve la dificultad de conducir la GAS en aguas poco profundas. La opinión oficial de la Marina de los Estados Unidos, concuerda que fuerzas norteamericanas "tendrían las ventajas con las aeronaves de ala fija de GAS, *Viking S-3*, embarcadas en los portaviones" y "muchos cruceros, destructores y fragatas norteamericanas con sonares activos de gran potencia, y arreglos acústicos pasivos remolcados los cuales pudieran haber sido más efectivos en el escenario de las Malvinas." En adición, "los británicos gastaron municiones de GAS a un nivel más alto que los indicados por los factores de planeamiento, lo cual sumado al gasto por el lanzamiento aéreo de sonoboyas son una preocupación particular de la Marina Norteaméricana"[(1)].

Estos hechos son inquietantes por muchas razones. Primero, el 1° de octubre 1998, el financiamiento para el empleo del *S-3 Viking* como una plataforma de GAS fue cortado. Segundo, los sonares activos, empleados especialmente a bordo de plataformas de superficie, tienen mayor tendencia de convertirse en un blanco para los submarinos, en vez de la protección que deben proveer contra las amenazas submarinas. Esto se agrava más aún en el entorno del litoral, con el problema de la reverberación. La señal del transductor rebota del fondo, interfiriendo con la propagación activa del sonido en muchos procedimientos de GAS en el litoral. Además, los arreglos de sonares pasi-

(1) United States Navy, Office of Program Appraisal. Lessons of the Falklands. Summary Report (Washington, February 1983), p. 36.

vos son más difíciles de emplear en áreas restringidas, y son menos efectivos en el litoral con los altos niveles de ruido ambiental generados que normalmente se encuentran en aguas poco profundas.

Tercero, en la Guerra de las Malvinas, un gran porcentaje de munición fue gastada en ataques contra blancos fantasmas, lo cual acentúa la naturaleza de la amenaza submarina. En toda operación naval, se hace imperativo de dar cuenta de todos los submarinos enemigos. Si esto no es posible, se debe asumir que una amenaza submarina desconocida se está preparando para atacar en cualquier momento, haciendo de la misión de GAS una misión crítica de 24-horas, para cualquier comandante de un grupo de batalla, hasta que se compruebe que la amenaza esté eliminada. El escenario de las Malvinas subraya nuestro problema de entrenamiento corriente de GAS. Si las fuerzas británicas o estadounidenses hubiesen entrenado con escenarios reales, la cantidad de búsquedas y municiones gastadas los ataques realizados no habrían sido recibidos como una sorpresa. En cambio, debido a los recortes presu-



U.S. NAVY (AUGUST SIGUR)

El único avión de la Marina estadounidense de gran distancia, el P-3 Orion, *representa la mitad del nivel de la fuerza de 1990. Aquí se ve, desde el mar, el USS* Pasadena *(*SSN-752*), un P-3 volando sobre el USS Columbus (*SSN-662*) y el submarino* Lee Jong Moo *(SS-66) , de la Republica de Corea, durante el RimPac '98.*

puestales, aún la disponibilidad de sonoboyas para entrenamiento continua siendo crítica en la Marina norteamericana, hoy en día.

Extrapolando las lecciones no aprendidas.

En adición, las vulnerabilidades de la fuerza submarina frecuentemente son minimizadas. Cuando se conducen ejercicios de GAS con nuestros propios submarinos o con los de algunos de nuestros aliados, es muy frecuente ver los periscopios izados en el medio del grupo de batalla, los que no son detectados. En las conferencias de crítica, los comandantes de los submarinos, orgullosamente enuncian la lista de buques que fácilmente pudieron haber hundido con una salva de torpedos. Estos resultados usualmente se minimizan con excusas similares a una de las primeras discusiones: no hay tiempo suficiente, dinero, o el esfuerzo disponible para dedicar a los problemas de la GAS o a la falta de recursos disponibles para simular un escenario de guerra más real. En efecto, nosotros no entrenamos de la manera como vamos a combatir en una guerra de aguas litorales.

Las reducciones de las fuerzas, también han afectado las capacidades aéreas de GAS. El *S-3 Viking,* la única unidad transportable de largo alcance de GAS, ya no se encuentra disponible. La fuerza del *P-3 Orión,* la única unidad aerotransportada de largo alcance que queda en la GAS, representa la mitad del nivel de la fuerza que se tenía en 1990. Todavía, el mayor apoyo directo para misiones de GAS en grandes áreas de búsqueda para el grupo de batalla «en la cual meses atrás se leía "S-3", ahora ha sido reemplazado por el "P-3", como aeronave de patrulla marítima.

La flota submarina norteamericana también continua reduciéndose. Si no se implementan cambios, en adquisiciones para la fuerza de ataque submarina, esta quedará conformada por 34 unidades en las siguientes dos décadas. Esta tendencia en la reducción de GAS, como resultado de la ganancia tomada de la post Guerra Fría, levanta serias dudas acerca de si la Marina Norteamericana tiene suficientes elementos para contener una amenaza emergente de GAS.

Durante los inicios de los '90s, Irán recibió 3 submarinos rusos de la Clase *Kilo*. Esto es moderado para visualizar el escenario de pelea hostil dentro de los confines del golfo Pérsico contra un extraño, con un adversario desesperado que posea una fuerza de submarinos algo capacitada.

El público norteamericano es extremadamente sensible ante la pérdida de vidas humanas mientras se enfrentan en la búsqueda de la seguridad nacional y las metas de la política extranjera «especialmente con la falta de una amenaza inquietante». La fuerza de submarinos diesel pueden tener un tremendo efecto en la política exterior estadounidense, simplemente con un buen lanzamiento de torpedo a un portaviones o a cualquier buque de superficie. En el presente los submarinos no están bien posicionados para contrarrestar estas amenazas. La Marina norteamericana se ha convertido muy complaciente sobre este tema, y nosotros debemos enfatizar en esta área crítica, ahora.

ACCIDENTES DE SUBMARINOS SOVIÉTICO-RUSOS

¿QUÉ FUE REALMENTE LO QUE HUNDIÓ AL *KURSK*?

Capitán de Corbeta
José Escobedo Sayán

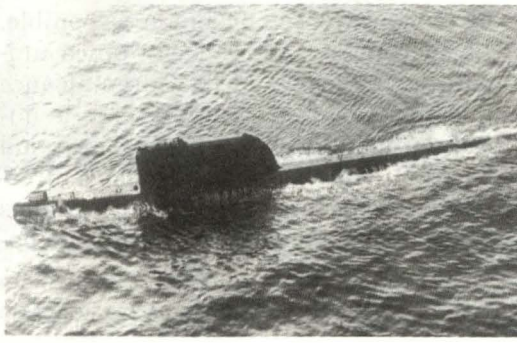
El hundimiento del submarino nuclear ruso* Kursk, *varado en el fondo del Mar de Bárents, es el último episodio de una larga lista de accidentes que han sufrido en los últimos 30 años los submarinos soviéticos y rusos.

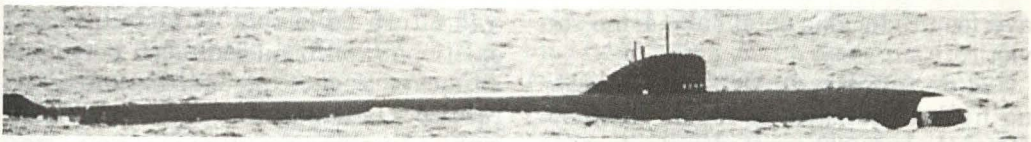
LOS ACCIDENTES

Estudios en Occidente y Rusia recogen al menos 22 siniestros y naufragios de submarinos nucleares soviéticos entre 1961 y 1991, cuando se desintegró la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), y otros dos casos en la nueva Rusia independiente, ampliados a ésta última con la tragedia del *Kursk*.

Los mayores accidentes en la flota de submarinos soviético-rusa son los que a continuación se presentan en una breve sinopsis:

4 de julio de 1961: el submarino nuclear *K-19* de la clase *Hotel I*, de 6,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1962 y dotado con misiles balísticos SS-N-4 de 300 millas de alcance, presenta una filtración en el sistema de refrigeración del reactor nuclear, por lo que la tripulación tiene que ser evacuada por el riesgo de radiación. Se produjeron ocho (08) muertos.

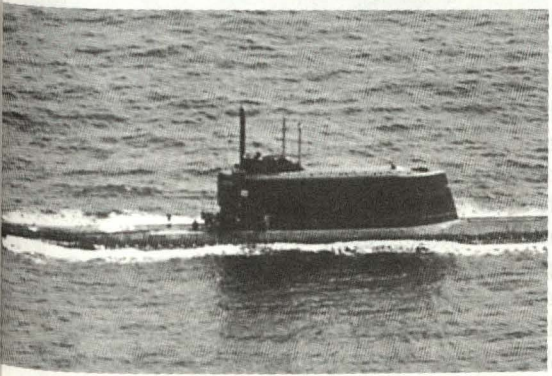




8 de setiembre de 1967: el submarino nuclear de ataque *K-3* de la clase *November*, de 5,000 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1963, presenta un incendio en el sistema hidráulico, muriendo treinta y nueve (39) de sus tripulantes.

1968: un submarino soviético no identificado se hunde en el ártico, cerca de la península de Kola, permaneciendo en el fondo del mar durante 30 días hasta que la primera expedición de rescate accede al interior. Mueren sus 90 tripulantes.

11 de abril de 1968: el submarino

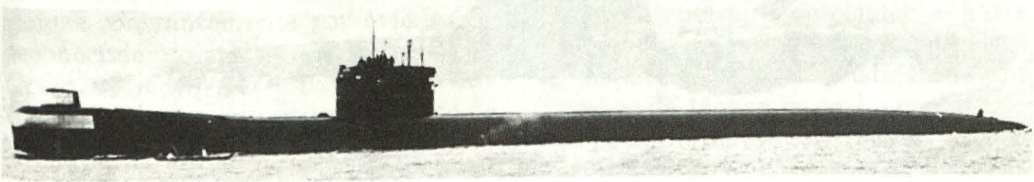


diesel eléctrico *K-129* de la clase *Golf II*, de 3,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1962 y modificado entre 1963-1968 para disparar misiles balísticos SS-N-5 de 750 millas de alcance, se hunde en el Pacífico a una profundidad de 5.000 metros. Seis (06) años más tarde una expedición de salvamento, denominada proyecto "Jennifer", que se dice fue organizada por la CIA y el enigmático millonario Howard Hughes, sólo prospera parcialmente. Algunas porciones del casco fueron recuperadas, no consiguiéndose extraer ninguno de los misiles, el cual era el principal objetivo, a pesar de haberse utilizado importantes medios de rescate, entre ellos el barco especial *Glomar Explorer*.

24 de mayo de 1968: el submarino nuclear de ataque *K-27*, de la clase *November*, de 5,000 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1963, sufre una falla en el reactor en alta mar y mueren nueve (09) tripulantes por efectos de la radiación.

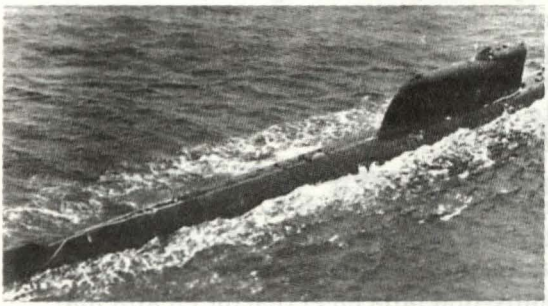
12 de abril de 1970: el submarino nuclear de ataque *K-8*, de la clase *November*, se hunde en el Golfo de Vizcaya y mueren 52 tripulantes. No se tiene conocimiento de las causas y circunstancias en que se produjeron los hechos.

Junio de 1970: el submarino nuclear de ataque *K-108*, de la clase *Echo-II* de 5,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1960-1962 choca con el submarino norteamericano *Tautog* (clase *Sturgeon*), los cuales regresan a su base, sin que se tenga noticias de



averías producidas en el submarino soviético.

24 de febrero de 1972: el submarino nuclear balístico *K-19*, de la clase *Hotel-II*, de 6,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1958-1962 y modificado entre 1963-1970 para disparar misiles balísticos SS-N-5 de 750 millas de alcance, registra un incendio en medio del Atlántico. Los trabajos de rescate de miembros de la tripulación que estaban atrapados en el compartimento afectado duran más de tres semanas. Mueren 28 tripulantes.



19 de setiembre de 1973: el submarino nuclear de ataque *K-56* de la clase *Echo-II*, de 5,500 toneladas de desplazamiento, construido entre 1960-1962, sufre un accidente en su reactor, muriendo 27 tripulantes. Fue localizado por un avión de la Fuerza Aérea Inglesa con base en Cornwall, mientras navegaba lentamente en superficie. Mostraba un gran boquete en su casco a la altura de la sala de máquinas, no existiendo confirmación de su posterior situación. Se dice que un barco auxiliar recogió a la tripulación y que el submarino se hundió poco después. En posteriores investigaciones no se registraron indicios de radioactividad en esa zona.

26 de Setiembre de 1976: un submarino nuclear de ataque de la clase Echo-II, durante una travesía de rutina, fue víctima de un incendio a bordo, muriendo ocho (08) tripulantes.

19 de agosto de 1978: un submarino nuclear de ataque de la clase *Echo-II*, es remolcado cerca de Escocia, por haberse quedado sin propulsión al producirse una falla en el reactor.

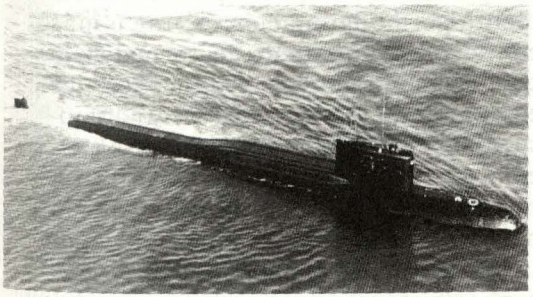
21 de agosto de 1980: un submarino nuclear de ataque de la clase *Echo II*, dotado con misiles de crucero, sufre un accidente en el sistema de propulsión y un incendio a bordo, naufragando en el Mar de Filipinas cerca de la isla de Okinawa, ocasionando la muerte a diez (10) tripulantes. Al lugar del accidente había acudido el petrolero británico *Gary* y algunas unidades de la marina japonesa, pero, como era de esperarse, el comandante declinó los ofrecimientos de ayuda y prefirió esperar la llegada de un barco de apoyo propio- el *Meridiam* –en el que fueron transportados los muertos y heridos.

24 de junio de 1983: el submarino nuclear balístico *K-429* de la clase



Charlie I, de 4,800 toneladas de desplazamiento, construido entre 1967-1972 y dotado con misiles de crucero, se hunde en el Mar de Bearing en el Pacífico Norte y muere la mayor parte o la totalidad de la tripulación. Sobre este hecho se tienen pocas noticias; fue comunicado por medios norteamericanos el 10 de agosto, indicando su probable hundimiento con la pérdida de noventa (90) tripulantes.

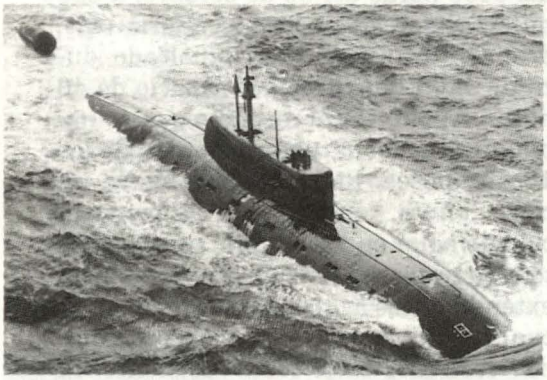
02 de octubre de 1986: el submarino nuclear balístico *K-219* de la clase *Yankee*, de 10,500 toneladas de desplazamiento, construido entre los años 1963-1974, fue localizado por aviones norteamericanos a unas quinientas (500) millas al norte de las islas Bermudas, navegando en superficie con visibles daños en la parte de popa de su casco, al parecer producto de una explosión. Aunque varios barcos que surcaban aquellas aguas ofrecieron su ayuda, el comandante del submarino prefirió esperar la llegada del barco auxiliar soviético *Krasnogaurdeysk*, que procedió a evacuar tres (03) muertos y varios heridos, tomando a remolque al submarino averiado. Ambas naves fueron seguidas constantemente por aviones de reconocimiento norteamericanos *P-3C Orión*, así como por el remolcador armado *Powhatan* –un poderoso barco de 2,400 toneladas- los cuales pudieron registrar el hundimiento del submarino a las 0400 horas del 06 de octubre, a 680 millas al noreste de las islas Bermudas, después de haber sido remolcado durante 120 kilómetros por espacio de 40 horas. Al parecer el incendio que se había iniciado en el tubo número 4, de los 16 que posee, fue consecuencia de un cortocircuito causado por la penetración de agua en los silos de misiles. Esto hizo arder su sistema de propulsión, extendiéndose a otros tubos cercanos, lo cual produjo varias explosiones y grandes destrozos en el casco resistente. El submarino yace en el fondo del mar a 6,000 metros de profundidad.



7 de abril de 1989: el submarino nuclear *Komsomolets* (*K-278*) clase *Mike*, de 9,700 toneladas de desplazamiento, construido en mayo 1983, se incendia y se hunde en el Mar de Barents, al norte de Noruega. Murieron al menos 42 tripulantes, mientras el número de sobrevivientes varía de uno(01) a veintisiete (27), según diversas fuentes.

25 de junio de 1989: el submarino nuclear *K-192* de la clase *Echo-II*, de 6,200 toneladas de desplazamiento, construido entre 1961-1967, dotado con misiles de crucero, sufre un grave accidente en su reactor atómico produciéndose una fuerte contaminación radiactiva. Se desconoce el número de víctimas.

27 de setiembre de 1991: el submarino nuclear balístico *TK-17* de la clase *Thyphoon* (Akula), de 26,500 toneladas de desplazamiento, comisionado el 06 noviembre 1987, cuyo casco de titanio le permite descender a hasta 400 metros de profundidad, sufre daños al disparar un misil balístico en unas pruebas de lanzamiento, los cuales fueron posteriormente reparados.



11 de febrero de 1992: el submarino nuclear de ataque *Krab* (*K-276*) clase *Sierra II* (Baracuda II), de 9,100 toneladas de desplazamiento, comisionado en octubre de 1990, colisiona con el submarino atómico estadounidense *Baton Rouge* (SSN-689) clase *Los Angeles*, produciéndose algunos daños en la estructura de ambos.

26 de enero de 1998: el submarino nuclear *Tomsk* (*K-512*), clase *Oscar II* (Antyey), de 18,200 toneladas de desplazamiento, comisionado en mayo 1997, presenta una fuga de amoníaco y nitrógeno por una falla en el sistema de refrigeración del reactor, causando la muerte del comandante y la intoxicación de cinco tripulantes.

12 de agosto del 2000: el submarino nuclear *Kursk* (*K-141*), clase *Oscar II* (Antyey), de 18,200 toneladas de desplazamiento, comisionado en octubre de 1994, mientras participaba en las maniobras de la flota rusa en el Mar de Barents, sufre a bordo una serie de explosiones, dañando el casco resistente y hundiéndose a 350 pies de profundidad (aproximadamente 107 metros). Mueren los 118 tripulantes de la dotación.

Según información proporcionada en los diferentes medios de prensa y revistas especializadas, el primer hecho registra una pequeña explosión (1.5 en la escala de Richter) en el compartimento de torpedos. Esto podría haber causado un incendio en el compartimento antes mencionado y comprometido los compartimentos adyacentes. Dos (02) minutos y quince (15) segundos después de la primera explosión, ocurrió una segunda más fuerte (ambas fueron detectadas por una estación de monitoreo de Noruega y por un submarino nuclear norteamericano que operaba en las cercanías). Esta fue originada ciertamente por la detonación de una o más cabezas de combate de los torpedos, lo que ocasionó mayores daños en los compartimentos interiores y una ruptura del casco resistente (3.5 en la escala de Richter, equivalente a 02 toneladas de TNT). Es posible que la mayoría de los 118 oficiales y tripulantes pudieran haber muerto en forma instantánea. La escotilla y la cápsula de escape de proa, localizadas en la torre de combate, se encontraban dentro del área afectada por la segunda explosión.

Con la ruptura del casco resistente y la mayoría de compartimientos



El hundimineto del Kursk

afectados e inundados, el *Kursk* se hundió hasta una profundidad de 350 pies. Una tercera explosión fue reportada en este período. Los dos reactores nucleares del sistema de propulsión fueron parados y sellados a tiempo por los sistemas automáticos de seguridad del submarino.

Es probable que algunos tripulantes sobrevivieran inicialmente durante el hundimiento, pues no se conoce en realidad el número de ellos. Posiblemente fueron los que se encontraban en el otro extremo del submarino en los compartimentos de maquinaria auxiliar, a popa del compartimento de los reactores nucleares. Estos tripulantes estuvieron en capacidad de poder comunicarse con la superficie enviando señales de socorro con golpes efectuados en el casco.

Desafortunadamente los daños producidos durante el accidente y posterior hundimiento, permitieron que el agua continúe ingresando a los compartimentos posteriores en donde se encontraba localizada la escotilla de escape de popa, impidiendo su uso.

Los esfuerzos de rescate rusos se vieron afectados por las malas condiciones del tiempo en el área, fuertes corrientes, turbidez del agua y la falta de sistemas de rescate modernos y más apropiados.

En los primeros días posteriores al hundimiento, la marina rusa estaba sólo en capacidad de desplegar campanas de rescate estándar y sin propulsión, similares a la campana de rescate McCann usada en el USS *Squalus* en 1939.

Desafortunadamente, las fuertes corrientes asociadas con la deformación del casco resistente en la zona de la escotilla de escape, evitaron que se iniciaran los procedimientos de rescate en el *Kursk*. El gobierno ruso formalizó recién sus requerimientos de asistencia a los gobiernos de Noruega e Inglaterra el miércoles 16 de agosto (aproximadamente 100 horas después del accidente).

Desgraciadamente y pese a los esfuerzos desplegados, toda comunicación con el *Kursk* cesó ese mismo día... Finalmente, el sábado 19 de Agosto, cuando el primer equipo de buzos noruegos, apoyados por el submarino de rescate inglés LR5, abrió la escotilla de rescate, observó que el *Kursk* se encontraba completamente inundado. La video filmación mostraba la proa abierta por la fuerza de la explosión, los daños se extendían hacia la vela, comprometiendo el área de comando y control, las áreas de habitabilidad y silos de misiles SS-N-19.

REFLEXIONES

El *Kursk* no portaba armas nucleares durante este ejercicio, no existiendo fugas de radiación en los reactores por el momento. Rusia ha indicado su intención de tratar de reflotarlo. Sin embargo, este esfuerzo no se espera que comience hasta el verano del 2001, debido a las condiciones severas y extremas del clima invernal en el mar de Barents.

Se han considerado varias teorías acerca de las explosiones que hundieron al submarino "Kursk":

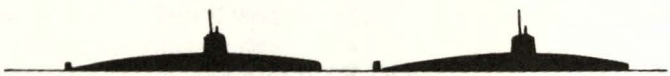
1. La colisión con un buque de superficie cuando se encontraba a profundidad de periscopio.

2. La colisión con otro submarino que se encontraba operando en la zona.
3. La activación de un explosivo colocado por un comando terrorista.
4. El mal funcionamiento de un torpedo durante un ejercicio de lanzamiento.
5. El impacto de un misil antisubmarino lanzado por el crucero ruso "Pedro El Grande".

Si bien estas posibilidades han sido manejadas inicialmente por expertos, influenciando a la opinión mundial en la determinación de las causas que originaron el accidente, dependerá única y exclusivamente de que se lleve a cabo una correcta investigación y de que esta sea conocida dentro de los niveles de seguridad correspondientes, con la finalidad de poder llegar a conclusiones que permitan tomar acciones correctivas que eviten la repetición de accidentes similares.

Las lecciones que podamos tomar del conocimiento de hechos como estos deben orientarse fundamentalmente a prevenir y detectar peligros potenciales, los cuales suelen presentarse cuando existen condiciones inseguras.

"La investigación de los accidentes debe orientarse a la busqueda objetiva de las causas y no a la justificación del error"





31 AÑOS FORMANDO TRIUNFADORES

MAESTRIAS

INGENIERIA INDUSTRIAL
(MENCIÓN EN PLANEAMIENTO Y GESTIÓN EMPRESARIAL)
ECOLOGÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL
PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
DOCENCIA SUPERIOR
MUSEOLOGÍA
SICOLOGÍA: PROBLEMAS DE APRENDIZAJE
EDUCACIÓN POR EL ARTE

CARRERAS

ARQUITECTURA
ADMINISTRACIÓN
BIOLOGÍA
CONTABILIDAD
GESTIÓN TURISMO Y HOTELERÍA
ECONOMÍA
INGENIERÍA CIVIL
INGENIERÍA ELECTRÓNICA
INGENIERÍA INFORMÁTICA
INGENIERÍA INDUSTTRIAL
MEDICINA HUMANA
PSICOLOGÍA
TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN
ENFERMERÍA
(EN CONVENIO CON LA ESCUELA D
ENFERMERAS PADRE LUIS TEZZA)

ESCUELA DE POSTGRADO: AV. BENAVIDES 5440 - LAS GARDENIAS - SURCO
TELFS.: 275 3643 - 275 0450
OFICINA DE ADMISIÓN: AV. AREQUIPA 5198 - MIRAFLORES
TELFS.: 445 3578 - 445 7335

E-mail: imagen@li.urp.edu.pe **http:// www.urp.edu.pe** **E-mail: prensa@li.urp.edu.pe**

OFICINA DE IMAGEN INSTITUCIONAL

MARINA DE GUERRA DEL PERU

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION

Nuestra experiencia garantiza el mejor trabajo



Llevamos casi un siglo desarrollando una ardua y exitosa labor en la Marina de Guerra del Perú brindando seguridad al navegante, proporcionándole productos y servicios de reconocida calidad, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la comunidad nacional e internacional.

SERVICIOS:
Levantamientos hidrográficos.
Cartografía.
Estudios oceanográficos y meteorológicos.
Señalización náutica.
Proyectos de investigación nacional.
Estudios del medio ambiente.

PRODUCTOS
Ventas de cartas y publicaciones náuticas para el público en general.

Sede Principal: Gamarra 500 Chucuito - Callao Telef.: 429-9578 429-6019 Fax: 465-2995
Web site: www.hidronav.marina.mil.pe e-mail: dihidronav@hidronav.marina.mil.pe

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

LA FIEL Y GENEROSA CIUDAD DEL CALLAO
ASILO DE LAS LEYES Y LA LIBERTAD



Su carga en buenas manos



Brindamos servicios portuarios integrales

Nuestro personal especializado y maquinaria y equipo de última generación nos permite ser el primer operador portuario del país. Los esperamos en nuestras oficinas en todo el litoral (Paita, Chicama, Salaverry, Chimbote, Callao, Pisco, Matarani e Ilo) para ofrecerle nuestros servicios.

- Agenciamiento marítimo
- Terminal de contenedores y carga general
- Remolcaje y practicaje
- Estiba y desestiba
- Alquiler de maquinarias y equipo

Av. Saenz Peña 177 tercer piso Callao Telf: 420 1970
Fax: 4656453 / 465 6476 Telex: 26009
e-mail: webmaster@tramarsa.com.pe
website: www.tramarsa.com.pe

TRAMARSA
OPERADORES PORTUARIOS

MODELISMO NAVAL

- Modelos a escala en plástico, resina y madera
- Pinturas
- Herramientas
- Accesorios
- Bibliografía para el modelismo naval

the hobby shop

Distribuidor exclusivo:
The Hobby Shop
Av. Emilio Cavenecia 225 Tda. 103 • San Isidro
Telfs.: 421-8683 • 222-2176 • Fax: 421-9920 • Lima - Perú
Mercaderes 224 Tda. 219 • C.C. Panorámico
Telf.: 20-1601 • Arequipa
E-mail: thehobbyshop@yahoo.com • www.thehobbyshop.com.pe

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA PUNTA

LA PUNTA



Las *K 130*, nuevas corbetas para la Armada Alemana

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti



Blohm + Voss

La Armada Alemana ha decidido finalmente ejecutar un programa de construcción de 15 corbetas de la clase* K 130, *destinadas a reemplazar en el transcurso de los próximos quince años a la mayor parte de las patrulleras misileras que actualmente posee.

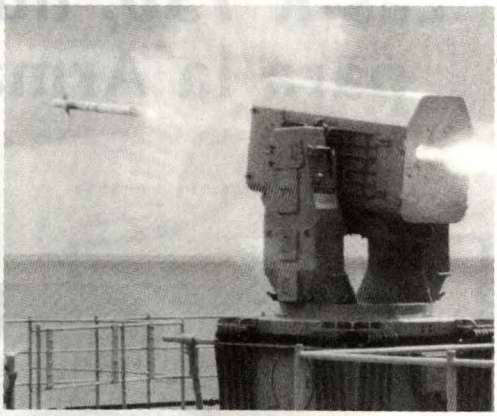
De conformidad a lo anunciado por el Ministerio de Defensa alemán, el proyecto de construcción de las primeras cinco corbetas clase *K 130* para la armada de ese país, ha sido adjudicado al consorcio formado por los astilleros Friedrich Lurssen Werft (FLW) de Bremen, Thyssen Nordseewerke (TNSW) de Emden, bajo el liderazgo de Blohm + Voss Gmbh de Hamburgo.

El modelo escogido ha sido el denominado *ARGE K 130* desarrollado a partir del concepto empleado en los diseños de fragatas y corbetas para exportación *MEKO clase A* del astillero Blohm + Voss y los recientes modelos de corbetas del astillero Lürssen.

Diseño

En el diseño de estas nuevas corbetas se han incorporado algunas características de las fragatas *clase 124* en construcción también para la armada alemana, tales como una mayor automatización de la plataforma y el empleo de tecnología de redes para la integración de los sistemas de armas, comando y control.

El diseño de las *K 130*, adicionalmente incluye otros sistemas novedosos, y serán los primeros buques de guerra que emplearán vehículos aéreos no tripulados a control remoto (*UAV=Unmanned Air Vehicles*) para realizar misiones de reconocimientos en áreas cercanas y más allá del horizonte (*OTHT = Over The Horizon Task*) así como para detección e identificación de bancos. También se incorporan características para una baja firma radárica así como infrarroja.

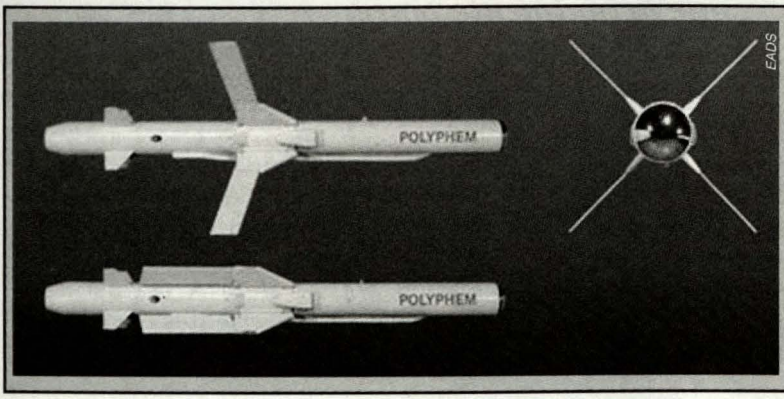


El misil superficie-aire RIM-116A RAM (Rolling AirFrame Missile), *desarrollado conjuntamente por Alemania, Dinamarca y Estados Unidos a finales de los '70 y principios de los '90, en la actualidad es el sistema de defensa de corto alcance en uso en la mayoria de los buques de la Armada Alemana, y será también instalado a bordo de la* K130. *El sistema cuenta con un lanzador* MK49 *con capacidad para 21 misiles* RAM, *que tienen un sistema de guiado activo en fase inicial para luego activar su cabeza buscadora infrarroja. Con una velocidad superior a Mach 2, posee un alcance efectivo de 11 Km.*

Misionamiento

La tarea principal de las corbetas *K 130* será la guerra antisuperficie (*AsuW*) y vigilancia en aguas litorales. Asimismo, estarán en capacidad de realizar misiones de apoyo en operaciones de guerra litoral, particularmente para integrarse en una fuerza naval multinacional.

Por otro lado, debido a sus características también podrán realizar misiones en aguas oceánicas, así como realizar apoyo en operaciones anfibias, es-



El misil LFK Polyphem, guiado por fibra óptica será una de las armas contra blancos de superficie y terrestre en equipar a las corbetas K-130.
Este misil posee un sistema de búsqueda infraroja, una cabeza de combate de 25 kg y un alcance de +/- 60km.


Jane's

Según ha trascendido, los cañones de 76/62mm que actualmente se hallan instalados a bordo de las patrulleras misileras de la clase S143 como la que se muestra serán los que equipen a las corbetas K130.

tando previsto también se puedan integrar a una Fuerza de Tarea, conforme a la organización operacional de la Marina Alemana.

Armamento

Aunque todavía está pendiente la configuración final de estas corbetas, se conoce que en cuanto a artillería estarán dotadas de un cañón OTOBreda de 76mm/62 de doble propósito y de dos cañones Mauser de 27mm para defensa puntual.

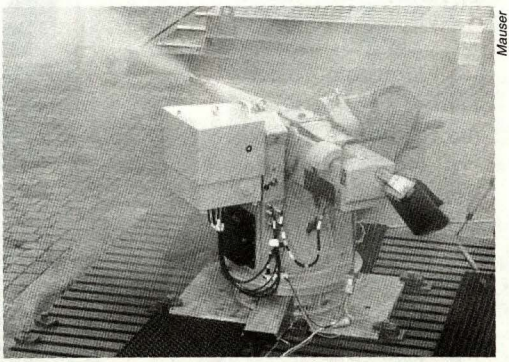
En lo referente a misiles superficie-superficie, se contempla se hallen equipadas con dos sistemas, el primero compuesto por dos grupos de cuatro lanzadores verticales para misiles guiados por fibra óptica LFK *Polyphem* corte alcance, instalado hacia ambas bandas en la cubierta de vuelo cerca del hangar, y el segundo aun por definirse, que estará conformado por ocho rampas de misiles de mediano alcance, a ser colocados entre ambos mástiles. De estos últimos, los candidatos son el norteamericano Boeing *Harpoon*, el sueco SAAB Bofors *RBS 15 Mk-3* y el noruego Kongsberg *NSM*.

En cuanto a los sistemas misilísticos superficie-aire, poseerán dos lanzadores para 21 misiles *RAM Block 1A*.

La capacidad antisubmarina de las *K 130* estará provista por un sonar incorporado al casco y otro remolcado de profundidad variable. Adicionalmente, está previsto que en el futuro sean equipados con un sistema defensivo contra torpedos, actualmente en fase de desarrollo. Completarán la dotación de armas dos lanzadores para cohetes chaff y cuatro rieles en popa para el sembrado de minas.

Sensores

Los sensores que equiparán a las *K 130* estarán conformados por un radar de búsqueda combinada DASA *TRS 3D/16*, dos radares de navegación, y dos directores de tiro electro-ópticos Signaal *Mirador*.


Mauser

*Diseñado para reemplazar a todos los montajes de 40mm y 20mm en uso a bordo de los buques de la Armada Alemana, el montaje ligero Mauser MLG 27*mm *ha sido diseñado para defensa de corto alcance, con capacidad para batir blancos aéreos y misiles hasta distancias de 2.500m y blancos de superficie y terrestres hasta 4.000m. El peso del montaje es de 950 Kg y tiene una cadencia mayor a los 4.000 tiros por minuto.*

Equipos MAGE y enlace de datos

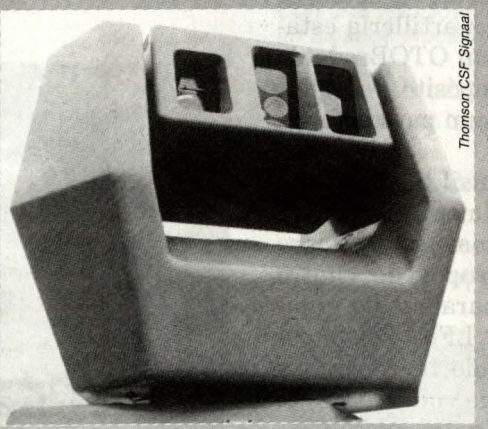
Para guerra electrónica, serán equipados con un sistema DASA *SPN/KJS-5000* a ser instalado en el palo mayor; y para el enlace de datos llevarán a bordo los sistemas *Link 11* y *Link 16*. Contarán asimismo con un sistema de identificación IFF con su respectiva antena que operará en la banda S.

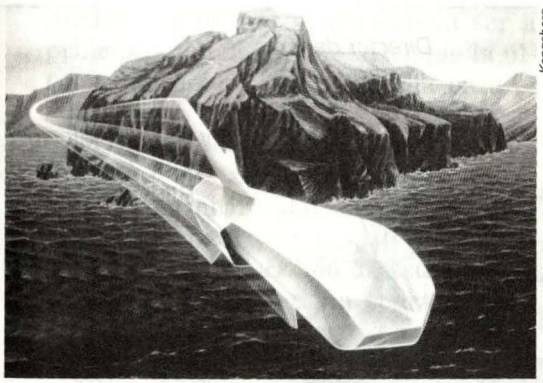
Sistemas de Comando y Control

El sistema de comando y control será similar al *SEWACO-FD* destinado a equipar a las fragatas de la *clase 124* en construcción, y en líneas generales consistirá en siete consolas multifunción completamente integradas al sistema de armas y sensores de a bordo.

Mirador

Las *K 130* poseerán dos sistemas electro-ópticos de vigilancia y control de tiro de última generación *Mirador*, fabricados por Thomson-CSF Signaal. Este novedoso sistema, incorpora en un mismo equipo, una cámara TV a color para observación, una cámara TV monocroma para seguimiento, una cámara infrarroja *Albatross*, otra cámara infrarroja *Catherine* de mayor sensibilidad y un telémetro láser *TMS 314*. Estos equipos le otorgan al *Mirador* capacidad para detectar un blanco aéreo de 1,7x1,7m a una distancia de 28 Km empleando su cámara de TV, de 27 Km con su cámara infrarroja *Albatross*, de 19 Km con la cámara infrarroja *Catherine* y de 12 Km usando el telémetro láser, en condiciones de visibilidad de 15 Km, 77% de humedad, una temperatura de 5° C, y una presión de 1,018mbar. Las funciones de seguimiento de blancos y control de tiro del *Mirador* incluyen automatización, adquisición y seguimiento, predicción, cálculos balísticos, apoyo de fuego naval y correcciones de tiro. Hasta la fecha, el *Mirador* ha sido seleccionado para equipar a las fragatas *Ulsan* modificadas que se construyen en Corea para la marina de Bangladesh, así como también para tres patrulleras misileras y cuatro patrulleras en construcción para la marina griega. Adicionalmente se conoce que el *Mirador* será instalado a bordo de las fragatas de defensa aérea y comando de la clase *LCF* que actualmente se proyectan construir para la Real Marina Holandesa, y que es un fuerte candidato para equipar a las proyectadas *MEKO 200-A* de la Armada de Chile.


Thomson CSF Signaal



El misil Kongsberg NSM (NSM=Nytt Sjjomals Missil=misil antibuque), diseñado conjuntamente por la firma noruega Kongsberg y la francesa Aerospatiale Matra Missiles para la Real Armada noruega, es uno de los candidatos para equipar a las K 130 alemanas. Actualmente en fase de desarrollo, posee un sistema de búsqueda infrarrojo y un alcance de 150 Km.

Aeronaves

Como se ha mencionado, estas naves operarán principalmente los *UAV*, pero la cubierta de vuelo que poseerá una capacidad para operar con aeronaves de hasta 10 toneladas de peso, les permitirá llevar un helicóptero *NH-90*. Sin embargo, el hangar es pequeño y suficiente para alojar tan sólo a un *UAV*. En cuanto a la estabilidad de la plataforma, por diseño podrán realizar operaciones aéreas en condiciones de hasta mar 6 o 7, auxiliadas por aletas estabilizadoras laterales.

Habitabilidad

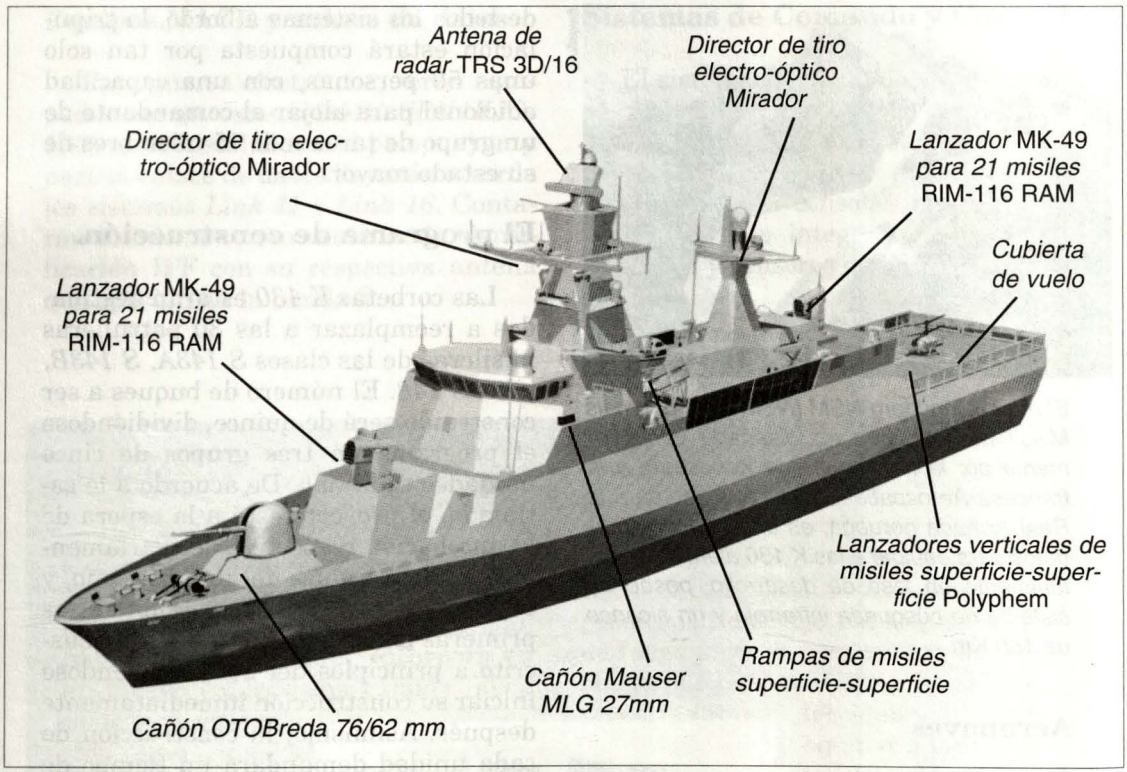
En lo que respecta a la habitabilidad, las *K 130* estarán acondicionadas a dar alojamiento a dotaciones mixtas, y dada la automatización e integración de todos los sistemas a bordo, la tripulación estará compuesta por tan solo unas 50 personas, con una capacidad adicional para alojar al comandante de un grupo de tarea más 15 miembros de su estado mayor.

El programa de construcción.

Las corbetas *K 130* estarán destinadas a reemplazar a las 30 patrulleras misileras de las clases *S 143A, S 143B,* y las *S 148*. El número de buques a ser construido será de quince, dividiéndose el programa en tres grupos de cinco unidades cada uno. De acuerdo a lo estimado, el proyecto está a la espera de la aprobación respectiva del Parlamento Alemán a finales del presente año, y el contrato para la construcción de las primeras cinco corbetas deberá ser suscrito a principios del 2001, debiéndose iniciar su construcción inmediatamente después. Asimismo, la construcción de cada unidad demandará un tiempo de 48 meses, y la entrega de la primera



El TRS-3D/16 es un radar multifunción 3D para vigilancia y designación de blancos para sistemas de armas manufacturado por DASA, y en uso a bordo de las fragatas alemanas F 122 y en las patrulleras danesas de la clase Standard Flex 300.



Características principales

Corbeta *K 130* (diseño preliminar)

Desplazamiento	1.580 toneladas
Eslora	88m
Manga	13,20m

Armamento:
- Un montaje *OtoBreda* de 76mm/62.
- Dos rampas de misiles superficie-superficie.
- Ocho rampas de lanzamiento vertical de misiles superficie-aire *LFK Polyphem.*
- Dos lanzadores para 21 misiles mar-aire *RIM-116 RAM.*
- Dos lanzadores para cohetes chaff o iluminantes.

Sensores:
- Un radar de busqueda combinada *DASA TRS 3D/16.*
- Dos radares de navegación.
- Dos sistemas electro-ópticos de vigilancia y control de tiro *Mirador.*
- Un sonar de casco.
- Un sonar remolcado de profundidad variable.
- Un sistema MAGE DASA *SPN/KJS-5000*

Aeronaves:
- Un vehículo aéreo no tripulado (UAV) para misiones de reconicimiento o,
- Un helicóptero *NH-90* (sin capacidad en el hangar).

Propulsión:
- Dos motores diesel

Autonomía:	2.500 millas a velocidad económica
Velocidad:	26 nudos.
Dotación:	50 tripulantes, con capacidad para 15 personas más.

unidad del primer grupo deberá ser a principios del 2005, mientras que la última del tercero está planeada para el 2015.

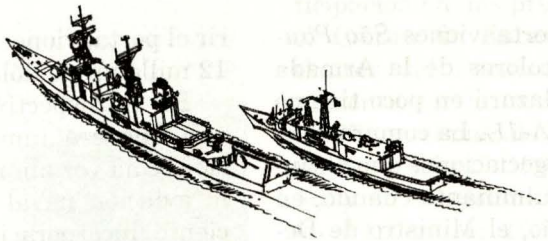
El costo del programa de construcción es de 1.9 millones de marcos y se estima permitirá dar empleo a unas 1.500 personas.

Con la incorporación de estas corbetas, la Armada Alemana podra disponer del reemplazo necesario a su actual Fuerza de patrulleras misileras, con la ventaja que los nuevos buques tendrán capacidad oceanica y un mayor poder ofensivo.

Por otro lado, sin duda alguna el diseño de la *K 130* resultará de mucho interés para aquellas armadas que desean contar con plataformas de menor tamaño en las que por su gran automatización requerirán el empleo de una menor dotación con el consecuente aumento en el costo-beneficio de su operación.

Bibliografía

- Baker, Arthur. *Combat Fleets of The World 2000-2001.* U.S. Naval Institute Press. Annapolis, 2000. pp. 244-246.
- Blohm+Voss. *ARGE 130 is selected for the award of the K 130 Corvette Contract.* En Internet http://www.blohmvoss.com/news/news.htm
- Janssen, Joris. "Naval Mirador moves in for debut deployment". En *Jane's International Defense Review.* Agosto 2000. p. 12.
- Janssen, Joris y Nitz, Michael. "K 130 continues MEKO family". En *Jane's International Defense Review.* Octubre 2000. pp. 31-37.
- Scott, Richard. "Homing In On Littoral Targets". En *Jane´s Defense Weekly.* Ed. 30 agosto 2000. Vol.34, N°.09. pp 22-26.



UN NUEVO PORTAAVIONES PARA BRASIL

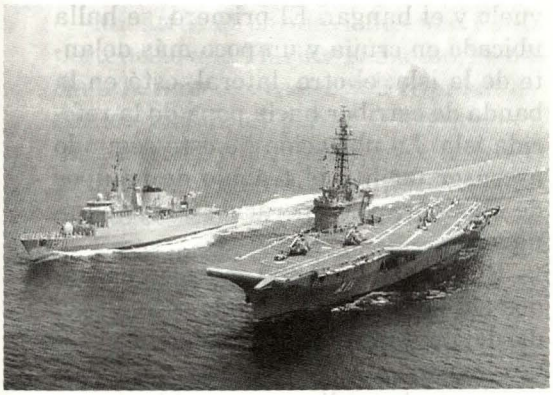
Lewis Mejía Prada

El próximo miércoles 15 de noviembre, en el puerto de Brest, tendrá lugar una singular ceremonia naval, más importante para los brasileños que para los propios marinos franceses: será incorporado oficialmente a la "Marinha do Brasil" el portaaviones São Paulo, *ex* NAe Foch (R-99) *de la Marina francesa que deberá llegar al vecino país amazónico en enero del 2001.*



El flamante portaaviones *São Paulo*, luciendo los colores de la Armada brasileña, reemplazará en poco tiempo al *Minas Gerais (A-11)*. La compra es el fruto de largas negociaciones que alcanzaron su punto culminante cuando, en agosto de este año, el Ministro de Defensa, Geraldo Quintao, informó oficialmente al representante del Ministerio de Defensa de Francia en Brasil, Embajador Jean Bernard Ouvrieu, que la Marina de Brasil había decidido adquirir el portaaviones al increíble precio de 12 millones de dólares.

En retrospectiva, los analistas opinan que era inminente esta adquisición. Una vez ampliada la capacidad de la aviación naval brasileña con la reciente incorporación de aeronaves de interceptación *Skyhawk,* compradas en Kuwait, la marina planeó la sustitución del *Minas Gerais* por otro portaaviones más moderno. Sin embargo, limitada en su programa de reequipamiento por

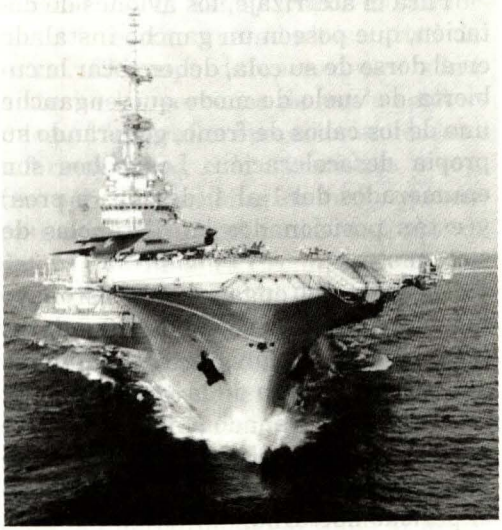


Portaaviones brasileño Minas Gerais *acompañado de una fragata clase* Niteroi.

razones presupuestales, la Armada brasileña analizó las siguientes líneas de acción: proyectar y construir el navío en el país; o adquirirlo en el extranjero bajo la modalidad de compra por oportunidad. Finalmente se decidió por lo segundo, teniendo en cuenta que el substituto del *Minas Gerais* debería ofrecer una vida útil de más de diez años. La compra por oportunidad resultó en una significativa economía para Brasil, pues el valor cayó a cerca del 10% del precio comparado con el costo de la construcción de un navío nuevo.

Radiografía del *São Paulo*

El nuevo portaaviones de la Armada de Brasil, llamado originalmente en la Marina Francesa NAe *Foch (R-99)*, comenzó a construirse en el puerto de Saint-Nazaire, en 1957. Lleva el nombre del mariscal de Francia, Fernando Foch, quien se distinguió contra los alemanes durante la Primera Guerra Mundial, a quienes obligó a firmar un armisticio en 1918. La construcción de esta nave fue concluida en los astilleros de Brest, desde 1959 hasta el 23 de julio 1960. El 28 de abril de 1962 recibió el armamento e inició sus primeras pruebas, y el 15 julio de 1963 fue incorporado en el servicio activo de la "Marine Nationale" de Francia.



Vista de la proa del São Paulo *(ex* Foch*).*

Entre las principales misiones realizadas por el *Foch* durante su servicio en la Marina Francesa, se halla su participación en las pruebas realizadas en el Centro de Experimentaciones Nucleares del Pacífico. También estuvo presente en la misión "Shaphir III" (1977) en el mar de la India, en la operación "Olifant" (1982-1984) en el Líbano, y en la misión "Capselle", también en el Líbano, en 1989.

Este buque, al igual que su gemelo *Clemenceau*, desplaza un máximo de 32.700 toneladas a plena carga. Sus seis calderas alimentan las turbinas para baja, media y alta velocidad, y de-

sarrollan hasta 126.000 hp de potencia. Impulsado por dos hélices, el buque puede alcanzar una velocidad de 32 nudos.

El mayor potencial de este portaaviones se encuentra en la capacidad aeronaval que posee en comparación al *Minas Gerais*. En la cubierta de vuelo de 8.800 metros cuadrados, y distante 50 pies de la superficie del mar, se halla una pista en ángulo de 165,5 x 29,5m, desviada en 8° con relación a crujía. Allí también se hallan instaladas dos catapultas, una en la pista en ángulo y otra en la proa hacia babor. El sistema de frenado auxiliar de las aeronaves está instalado en la sección trasera de la cubierta de vuelo. Más allá, dos elevadores de 16x12m, y con capacidad para levantar 15 toneladas, hacen la conexión entre la cubierta de vuelo y el hangar. El primero, se halla ubicado en crujía y un poco más delante de la isla; el otro, lateral, está en la banda de estribor hacia popa de la referida isla. La ubicación de este segundo ascensor facilita el trabajo de equipos de maniobra y la operación de las aeronaves.

El hangar de 3.300 metros cuadrados posee talleres en donde se realizan desde cambios de motores hasta grandes inspecciones. Dispone de tres cortinas contraincendio, que se ubican perpendicularmente con relación a la línea de crujía, y que lo dividen en tres partes estancas. Por otro lado, la denominada isla abriga la torre de control, el puente de comando, y todos los compartimentos destinados al control de la maniobra y el posicionamiento de las aeronaves en la cubierta de vuelo.

Las operaciones aeronavales

En las tareas de decolaje de aviones en portaaviones, el empleo de la catapulta es esencial. Imposibilitada de alcanzar gran velocidad por medios propios por la limitada extensión de la pista, la aeronave necesita de un poderoso impulso adicional.

El portaaviones *São Paulo* opera con dos catapultas Brown Brothers de origen británico, accionadas a vapor y que pueden lanzar aeronaves de hasta 12 toneladas. Con una extensión de 45 metros, aceleran un avión tipo *Super Etendard*, con un peso máximo de decolaje de 11.900 kg, de 0 a 120 nudos (velocidad de la catapulta) en 1,5 segundos, imponiendo a las aeronaves 5 "g" de aceleración. Cada catapulta puede lanzar un avión por minuto.

Para el aterrizaje, los aviones de dotación, que poseen un gancho instalado en el dorso de su cola, deben tocar la cubierta de vuelo de modo que enganche uno de los cabos de freno, generando su propia desaceleración. Los cabos son enumerados del 1 al 4 (de popa a proa) y están posicionados en distancias de siete metros.

Después del enganche, la aeronave todavía avanzará cerca de 70 metros hasta frenar totalmente. Dependiendo del adiestramiento de la tripulación, el mecanismo de frenado permite al navío recoger durante el día una aeronave por minuto, y una cada dos minutos en el periodo nocturno.

Mientras el portaaviones *São Paulo* perteneció a la Marina Francesa, se hacía a la mar con casi 1.800 tripulantes. Allí se incluía al personal destinado a la operación y al mantenimiento de las aeronaves embarcadas, aproximadamente 500 hombres.

En la concepción francesa, el portaaviones fue configurado para cumplir diversos tipos de operaciónes. Por ese motivo llevaba a bordo un Grupo de Aviación Embarcado (GAE), con la Flotilla 6F (6 turbohélices *Alizé* en misiones ASW y AsuW); la Flotilla 17F (12 *Super Etendard* en misiones de defensa aérea y ataque a blancos de superficie); la Flotilla 16F (4 *Etendard* IV-P de reconocimiento, con tres cámaras fotográficas de alta resolución en la "nariz"); y la Flotilla 35F de helicópteros (un *Super Frelon* para reabastecimiento vertical, dos *Dauphin* y un *Alouette III* empleados en misiones SAR y transporte de personal).

El Grupo de Aviación Embarcado

Es probable que gran parte del organigrama aeronaval francés a bordo de este portaaviones sea adaptado al medio brasileño. Por eso es preciso tener en cuenta que cuando la tricolor ondeaba en esta nave, con las flotillas operaban cinco grupos. Cada uno estaba a cargo de un capitán de fragata aviador naval, subordinado a su vez al comandante del buque, un capitán de navío aviador naval. Estos Grupos daban forma a la estructura administrativa del navío. El grupo de operaciones administraba los servicios de vuelo (meteorología, fotografía, operaciones aéreas e informaciones), comunicaciones y control aéreo (estaciones de radio y radares), armamento del navío (sistemas de defensa antimisiles *Crotale*, chaff/flare) y el COC (Centro de Operaciones de Combate).

El Grupo de Aviación era responsable de las operaciones en las catapultas, equipamiento de freno y espejos de aterrizajes. Desde la torre de control, comandaba el tráfico aéreo dentro de la zona del aeródromo, así como el movimiento de las aeronaves en la cubierta de vuelo, elevadores y hangar. Para ello, dispuso de un equipo de maniobras en el hangar y dos equipos en la cubierta de vuelo, con la tarea de orientar, posicionar y amarrar las aeronaves.

Adicionalmente, operaba el Grupo Técnico de Aviación, responsable del



Helicóptero SH-3D, *que operará en el* Sao Paulo.

mantenimiento y la operación de los sistemas y las redes de combustible aeronáutico; talleres de mantenimiento aéreo y la manipulación del armamento, antes de ser instalado en las aeronaves. También era responsable del soporte logístico técnico de aviación.

Otro operador era el Grupo del Navío, quien administraba la conducción y

mantenimiento de la propulsión, suministro de energía eléctrica y el mantenimiento de las instalaciones de aviación (catapultas, equipamiento de freno, espejos de aterrizaje y elevadores). Finalmente, trabajó un Grupo de Administración, responsable por las condiciones de habitabilidad y confort a bordo.

Una vez terminadas las operaciones



En el Sao Paulo *operará una escuadrilla de aviones* Skyhawk A4-KU, *designados AF-1 por la Marina de Brasil.*

aéreas, tiene inicio el *debriefing*, durante el cual son abordados todos los aspectos significativos de la misión. En el *Foch*, ese evento estaba revestido de una particularidad muy interesante: era transmitido en vivo por un circuito interno de televisión. Los oficiales más antiguos se dirigían a una pequeña sala existente en la División de Operaciones Aéreas y, desde allí mismo presentaban sus explicaciones. En varios puntos del navío, todos los individuos relacionados con la misión acompañaban el *debriefing* sin tener que abandonar sus tareas.

Después de casi treinta y siete años en servicio activo, el *NAe Foch* completó su vida operativa bajo el pabellón francés, y ahora seguirá navegando con la Marina de Brasil.

Su nuevo operador, opina que la existencia de un portaaviones en la Escuadra brasileña se justifica por la necesidad del uso de aeronaves de interceptación embarcadas, capaces de garantizar el control de las áreas marítimas limitadas, con vistas a dar seguridad a las comunicaciones del país (el 95% de las importaciones y exportaciones brasileñas se hacen por mar), así como garantizar la exploración y el aprovechamiento de los recursos del océano.

La "Aviação Naval Brasileira"

Creada en 1916, vive en estos momentos la denominada cuarta fase de su desarrollo. Actualmente está equipada con aeronaves de ala rotativa (helicópteros) y ala fija (aviones), y compuesta por el Comando de la Fuerza Aeronaval, en São Pedro D´Aldeia, el Centro de Instrucción y Adiestramiento y el Depósito Naval. Además, cinco escuadrones de helicópteros, un escuadrón de aviones de interceptación y ataque, y otros tres escuadrones de helicópteros basados en la ciudad de Manaus. Su parque aeronaval consiste en aparatos *Bell Jet Ranger, Esquilo, Super Lynx, Super Puma* y *Sea King*. El perfeccionamiento de los aviadores navales brasileños se realiza en Argentina, Estados Unidos y en la propia Fuerza Aérea Brasileña (FAB).

A mediados de 1998, la Marina de Brasil adquirió de Kuwait un grupo de 23 aviones McDonnell Douglas *Skyhawk A4KU*, re-designados *AF-1*. El primer vuelo oficial tripulado por un piloto aeronaval brasileño ocurrió en el *AF-1 N°. 1007*, perteneciente al "1º. Esquadrão de Aviões de Interceptacão e

Ataque" (Esqd VF-1), el 26 de mayo del 2000, desde la pista de la Base Aérea Naval de São Pedro D´Aldeia.

Estas aeronaves poseen un peso máximo de decolaje de 11.600 kg. , y llegaron armadas con el misil *AIM-9H Sidewinder*, dos cañones de 20 mm, y según el capitán de fragata Carlos Augusto Marcondes, comandante del *VF-1*, están preparadas para lanzar cohetes de 5 pulgadas y una gran variedad de bombas.

El veterano portaaviones *Minas Gerais*

Este portaaviones es un símbolo para los marinos brasileños. El ahora venerable *Minas Gerais*, forja de numerosas generaciones de oficiales, técnicos y reclutas de la Marina de Brasil, tiene un desplazamiento máximo de 19.890 toneladas, y sus dimensiones son 212x45x7,5m. Su cubierta de vuelo mide 210,3x36,4 metros, mientras que sus máquinas desarrollan una velocidad máxima de 24 nudos.



Portaaviones Minas Gerais, *cuyo retiro está previsto para el año 2002.*

La tripulación está compuesta a la actualidad por aproximadamente 1.300 hombres. Su armamento principal es el misil antiaéreo *Mistral*, y puede transportar unas 20 aeronaves, entre aviones y helicópteros.

Este navío nunca operó con aviones a reacción de origen brasileño. En su cubierta de vuelo sólo han hecho aterrizajes y decolajes aparatos tipo *North-American Aviation T-28 Trojan* y *Grumman S-2F Tracker*. Pero tras acoger a los *AF-1 Skyhawk* y después de un minucioso planeamiento, se inició el período de readaptación del navío. Se estima que las primeras aproximaciones de sus aviones de interceptación y ataque, con toque y arremetida, esté ocurriendo a finales de noviembre.

La Armada del Brasil se moderniza. A su llegada, prevista para enero del 2001, el *São Paulo* asumirá las funciones desempeñadas por el *Minas Gerais*.

Con esta incorporación, las posibilidades de crecimiento del ala fija en la Aviación Naval, y en general de la Marina de Brasil, merecen ser observados con especial atención.

Bibliografía

- Baruffi Valente, Eduardo. *Porte-Avions Foch Turne Brasil 2000*. En Revista *Força Aérea*, Edición junio-agosto 2000. pp. 82-91.
- Revista *Virtual FL330*, dirección en internet: http://www.fl330.com
- Marina de Brasil, página oficial en internet: http://www.mar.mil.br
- Marina Francesa, página oficial en internet: http://www.defense.gouv.fr/marine/index.html.

La Familia de La Haza en la Marina Peruana del siglo XIX

Alicia Castañeda Martos

Quien ha recorrido las páginas de nuestra historia naval a lo largo de su vida republicana, siempre encontrará a un marino con el apellido de la Haza en servicio y tomando parte en todas las contiendas políticas y acciones navales y militares del siglo XIX. La segunda generación de esta familia fue la más brillante por la destacada actuación de varios de sus miembros y los enlaces familiares que establecieron, extendiendo sus vínculos hasta Chile, país al que estuvieron muy unidos hasta la Guerra del Pacífico.

La historia de la familia de la Haza en el Perú, comienza en 1804, cuando don ***Manuel Antonio de la Haza Martínez,*** nacido en Sevilla en 1784, arribó al Callao, como segundo piloto de una nave mercante, a la edad de veinte años, estableciéndose en Paita.

Paita, que puede considerarse uno de los puertos mejor abrigados y amplios de todo el litoral peruano, por sus aguas muy quietas y un fondo de arena y lodo, era punto de recalada de toda nave que llegaba al Perú procedente de Panamá, y era desde entonces puerto con mucho comercio. Con los años, dada su importancia, se estableció una Academia Náutica, que funcionó varios años bajó la dirección del insigne marino Francisco Carrasco. Fue en este puerto donde se afincó de la Haza, continuando sus actividades marítimas en la armada virreynal, comandando el

buque correo *Abascal* y el corsario *Flecha.*

Como muchos españoles avecindados en el Perú, se plegó a la causa de la independencia. Las razones de esta disidencia puede ser explicada primero por la situación caótica de la península, que se hallaba invadida por las tropas napoleónicas y el desgobierno ocurrido en los reinados de Carlos IV y Fernando VII, situación que había producido en los españoles un desarraigo; la segunda causa puede ser el hecho de encontrar un territorio nuevo con mejores oportunidades para el porvenir y el establecimiento de una familia. Lo cierto es que de la Haza se une a la causa patriota en 1819, siendo por eso apresado por el comandante de Marina Joaquín de Molina. Después de 50 días de prisión, es liberado por Pascual de Vivero, que había asumido ese cargo y que también era partidario de la Independencia.

Durante los primeros años de nuestra naciente república, se distingue por sus donativos a la causa patriota, lo que demostraría que gozaba de una sólida fortuna, obtenida probablemente gracias a sus actividades marítimas, otorgándosele las cartas de nacionalización y ciudadanía y el grado de teniente 2do. de la Armada. Su permanencia en Paita durante varios años lo convierten en la autoridad política y militar de la zona, ejerciendo la capitanía del puerto y en los años posteriores la de Tumbes, organizando la matrícula del puerto y el comercio con Guayaquil.

Manuel de la Haza no pudo sustraerse de tomar parte en los movimientos políticos de los años que siguieron a la Independencia. Fue conquistado por la aureola romántica del caudillo Salaverry, convirtiéndose en su leal partidario. De su propio peculio embarcó alrededor de 200 hombres de la matrícula de Paita, para el servicio de la escuadra. Estas preferencias lo enemistaron con el Gobierno de la Confederación. Lamentablemente, como muchos otros oficiales y personajes de la época, los intereses personales y políticos no les permitieron vislumbrar que el enemigo más peligroso era Chile, país que siempre deseo la hegemonía en el Pacífico Sur y al que no le convenía la unión de Perú y Bolivia. De la Haza, con su familia, viaja a Chile y forma parte del grupo de los "Emigrados". De esa época data su cercano contacto con Chile, país donde se afinca y se traslada parte de su familia. Los años siguientes continúa participando en las contiendas políticas, hasta 1852 en que fallece en el Callao con el grado de capitán de navío efectivo.

De su matrimonio con Ana María Rodríguez, tuvo 10 hijos, de los cuales los seis varones fueron marinos. Mencionaremos primero a las hijas mujeres, que fueron las siguientes;

Mariana, casada con el sargento mayor Manuel Hurtado de Mendoza, falleció el 18 de abril de 1879, dejando tres hijos, Grimanesa Hurtado de la Haza[1], casada con el capitán de navío Antonio de la Guerra; Manuel Hurtado de la Haza, capitán de artillería que se halló en el combate del Dos de Mayo, y Aurelio Hurtado de la Haza, teniente del 5to. Batallón de la Guardia Nacio-

(1) Grimanesa Hurtado de la Haza, que casó con el capitán de navío Antonio de la Guerra en 1875, fue madre del capitán de navío Aurelio de la Guerra Hurtado, de destacada actuación en la marina después de la guerra con Chile.

nal. ***Manuela,*** nacida en Paita en 1818 y fallecida en 1853, casó con el capitán mercante escocés Federico Condell, residiendo alternativamente en Perú y Chile, y fue madre del marino chileno Carlos Condell de la Haza[2], que combatió en la escuadra de Chile en contra del Perú cuando la Guerra del Pacífico. ***María Ludomilia,*** nacida en Piura en 1832, de la cual no se tienen más noticias. Y ***María Mercedes***[3], de la cual tampoco tenemos información.

En cuanto a los hijos varones, cinco de ellos fueron oficiales de marina y el otro oficial del Cuerpo Político de la Armada, y son los siguientes:

Diego de la Haza Rodríguez, nacido en Paita en 1812, desde muy pequeño navegó ocho años en la marina mercante. Era costumbre arraigada en las familias paiteñas el de iniciar a los hijos muy jóvenes en la actividad marinera, embarcándolos de aprendices en buques mercantes. Lo cierto es que Diego ingresó al servicio de la Marina en 1833 recibiendo el grado de alférez de fragata. Al igual que su padre fue partidario de Salaverry y al inicio de la Confederación emigró a Chile, sirviendo a órdenes de Blanco Encalada en la expedición hacia el Perú a bordo de la corbeta *Valparaíso*, asistiendo al combate de Casma. Fue también capitán del puerto de Huanchaco y en 1850 fue enviado a Inglaterra como segundo jefe de la Comisión encargada de la construcción de la fragata *Amazonas*. En 1865 fue Comandante General de la Escuadra. A partir de esa fecha dejó el servicio de la Armada y se dedicó a sus negocios particulares. En 1880 fue llamado al servicio activo a pesar de su avanzada edad, pero por poco tiempo ya que quedó sin colocación al ocurrir la ocupación, falleciendo en 1883, cuando tenía el grado de capitán de navío. De su matrimonio con Josefina Bonany no dejó hijos.

José de la Haza Rodríguez, nacido también en Paita en 1814, ingresó al servicio de la Armada como guardiamarina a bordo del bergantín *Arequipeño* en 1829, siguiendo la tradición familiar apoyó la causa salaverrista y estuvo en contra de la Confederación, por lo que emigró a Chile con su familia, tomando parte en la campaña de la expedición restauradora. Los años siguientes se desempeñó como comandante de la corbeta *Limeña* y del bergantín *Constitución* y estuvo en varias capitanías. Falleció en 1857 en Islay con el grado de capitán de navío. Estuvo casado con Juana Campiani con la que tuvo cuatro hijos: ***Viriato de la Haza Campiani,*** nacido en Lima en 1844 y fallecido en el Callao en 1882, sirvió también en la Armada. Cuando la guerra con Chile tenía el grado de teniente 1ro., y estuvo encargado de la presa chilena *Adelaida Rojas* y embarcado en la fragata *Apurí-*

(2) *Carlos Condell de la Haza, hijo de Manuela de la Haza Rodríguez, nació en Valparaíso en 1843, pero pasó parte de su niñez en el Perú, rodeado de sus tíos y primos, contra los cuales combatiría cuando la guerra con Chile. Condell fue comandante de la corbeta* Covadonga *cuando el combate de Punta Gruesa, y su primo hermano Manuel Alejandro Alfredo de la Haza Caballero era teniente a bordo de la fragata* Independencia.

(3) *La existencia de María Mercedes de la Haza Rodríguez, puede comprobarse revisando la partida de matrimonio de su sobrina María Mercedes de la Haza Caballero, en que aparece como madrina junto con Manuel Hurtado de Mendoza. Aunque podría pensarse que se han confundido los nombres con el de su hermana Mariana.*

mac, que estaba apontonada y servía como buque-escuela de grumetes. Falleció de enfermedad durante la ocupación de nuestro territorio por tropas chilenas. Dejó tres hijas pequeñas, habidas de su matrimonio con Aurora Aguero Cubillas[4]. ***Arístides de la Haza Campiani,*** nacido en el Callao en 1845 y muerto en Paiján en 1889, ingresó con su hermano Viriato al Colegio Naval y sirvió en la Armada a bordo de las unidades y en las capitanías. Cuando la guerra con Chile tenía el grado de teniente 1ro. efectivo y estuvo en la capitanía del Callao, razón por la cual se halló entre los defensores del puerto cuando el bloqueo y bombardeos de la escuadra chilena. En noviembre de 1880 se le envió a Ancón con unos pocos matriculados para defenderlo, pero ya era tarde y dos meses más tarde ocurrió la invasión de Lima. Después de la guerra fue capitán de puerto de Pimentel hasta su fallecimiento. Estuvo casado en primeras nupcias con su prima hermana María Mercedes de la Haza Caballero y, a su muerte, con Laura Valdivia. ***José Ernesto de la Haza Campiani,*** nacido en el Callao en 1852, fue también marino. Asistió al combate del Dos de Mayo en 1866, como alumno aspirante del Colegio Naval, embarcado en el vapor *Colón*. Posteriormente se le destinó, ya como guardiamarina, a servir en la fragata *Apurímac,* hasta 1867 en que fue dado de baja. ***María Rafaela Julia,*** nacida en islay en 1846.

Manuel Cosme de la Haza Rodríguez, nació también Paita en 1821, ingresando como oficial de la Aduana de Paita en 1839 a los 18 años de edad. En 1841 obtuvo el grado de oficial 3ro. del Cuerpo Político de la Armada, y obtuvo el puesto de contador del bergantín *Guise,* cuando se hallaba en Talcahuano, Chile. Posteriormente fue interventor y Director de la Factoría Naval de Bellavista, a la que Castilla prestó tanta importancia dentro del plan que trazó para el establecimiento de una moderna marina de Guerra, encargándose de la construcción de los talleres para la fundición y maquinarias. Asimismo fue Secretario de la Comandancia General de Marina y de la Gobernación del Callao en 1853. Ascendió a Comisario de Guerra y Marina en 1865, pero falleció ese mismo año en Jauja, probablemente de una enfermedad pulmonar. Estuvo casado con la dama chilena Beatriz Caballero con la que tuvo cinco hijos: ***María Mercedes***[5], que nació en 1843 y con el correr de los años casó con su primo Arístides de la Haza Campiani. ***Manuel Alejandro Alfredo de la Haza Caballero***[6], nacido en el Callao en 1848, fue alumno del Colegio Naval en 1863, estuvo embarcado en la corbeta *Unión* cuando fue enviada a Inglaterra a cambiar sus calderas y cuando la

(4) De las tres hijas de Viriato de la Haza, María Aurora, la mayor, pues nació en 1870, falleció de corta edad, ya que no aparece mencionada en los trámites seguidos para la obtención del montepío. La segunda, María Angela, nacida en 1873, casó con Guillermo Rebagliati Raybaud, y la tercera, María Rosa, nacida en 1877, permaneció soltera.

(5) En la partida de matrimonio con su primo Arístides de la Haza Campiani, aparece como Florisa Mercedes.

(6) El teniente 2do. Manuel Alejandro Alfredo de la Haza Caballero, permaneció muchos años internado en el hospicio de insanos. Su tío Antonio de la Haza, solicitó en varias oportunidades se le expida la pensión que le correspondía como oficial combatiente en la guerra con Chile, lo que recién se consiguió en 1890.

guerra con Chile se le embarcó en la fragata *Independencia*, asistiendo al combate de Punta Gruesa en el que naufragó esta fragata. Continuó su servicio en las baterías del Callao en la defensa del puerto cuando el bloqueo y bombardeo de las naves chilenas. Lamentablemente a poco de terminada la guerra fue declarado insano y recluido en el manicomio, tenía el grado de teniente 2do. No se conoce la fecha de su muerte, aunque aún estaba vivo en 1890. ***Manuel Cosme de la Haza Caballero***, nacido en 1849, también en el Callao. Fue adoptado por su tío Diego, que no tenía hijos, y al igual que su padre, tíos y primos, ingresó a la armada como alumno del Colegio Naval en 1864. En 1873 se hallaba en el Departamento Fluvial de Loreto, en la Comisión de Límites con el Brasil, a órdenes del capitán de fragata Guillermo Black, jefe de la Comisión. Cuando la guerra con Chile estuvo embarcado en la cañonera *Pilcomayo* hasta su captura en diciembre de 1879, siendo llevado prisionero a Chile. A su regreso continuó sirviendo a bordo de la *Unión, Limeña* y *Atahualpa,* hasta el hundimiento de la escuadra en enero de 1881. Se hallaba embarcado en el crucero *Lima* con el grado de teniente 1ro., cuando falleció en 1892. ***Manuel Ernesto Humberto de la Haza Caballero,*** en 1857 era guardiamarina y ayudante de la Mayoría de Ordenes y después de la Junta de Reconocimientos, se hallaba embarcado en el vapor *Huaraz* cuando falleció de tisis pulmonar en 1862. ***María Ludomilia***, nacida en Lima en 1857.

Pedro de la Haza Rodríguez, probablemente también nacido en Paita, aunque no conocemos la fecha exacta, porque en 1840 lo encontramos de alumno de la Escuela Náutica que funcionaba en ese puerto. Recibió el título de guardiamarina en diciembre de 1846, embarcándose en los bergantines *Gamarra* y *Guise*. Desempeñó diversos cargos en la Armada, como Prefecto de Ica y Gobernador de la Isla de Guañape, hasta llegar a capitán de navío. Falleció en Lima en 1871. Estuvo casado con Amalia Jiménez, con la que tuvo dos hijos: ***Cesáreo Pedro Arturo de la Haza Jiménez,*** bautizado en el Callao en 1857, estudió en el colegio Guadalupe y en la Escuela Naval, aunque no terminó sus estudios. Al inicio de la guerra con Chile se embarcó como guardiamarina, sirviendo en el *Chalaco*, *Rímac* y *Unión*. Dejó el servicio después de la guerra y lo encontramos de amanuense de la capitanía del Callao en 1895. En 1906 solicitó ser reinscrito en el escalafón, lo que no fue aceptado. ***Benjamín Teodoro del Carmen de la Haza Jiménez,*** nacido en el Callao en 1859, ingresó a la Escuela Naval que funcionaba en el pontón *Marañón*, y cuyo director era el capitán de navío Camilo Carrillo, obteniendo muchos premios por su aprovechamiento. Estaba embarcado en la cañonera *Pilcomayo* cuando Chile nos declaró la guerra, por lo que asistió al combate de Chipana y a otras acciones navales hasta la captura del buque en diciembre de 1879. Después de permanecer prisionero en Chile, continuó sus servicios en la Armada y en defensa de la patria, en los vapores *Limeña* y *Talismán*, y en la lancha *Lima* de las fuerzas sutiles que defendían la rada del Callao, hasta su hundimiento en combate con lanchas chilenas. Estuvo también en la batalla de Miraflores en la Batería Rodante. Durante la ocupación navegó en la PSNC, volviendo al servicio naval en 1884 como capitán del puerto de Puno y administrador

de los vapores del lago. Falleció en 1902 cuando era capitán de puerto del Tambo de Mora.

Ciriaco Santiago de la Haza Rodríguez, nacido en Piura en 1824. Junto con su padre y hermanos, emigró a Chile cuando la Confederación y participó a la muy corta edad de 14 años en la expedición restauradora, tomando parte en el combate de Casma a bordo de la corbeta chilena *Valparaíso*. Al regresar su familia a Paita ingresó a la Escuela Náutica, comenzando al año siguiente sus servicios en la escuadra. En 1865 ascendió a capitán de fragata y falleció en el Callao en 1895 con el grado de capitán de navío.

Antonio Ambrosio de la Haza Rodríguez, el más distinguido de la familia según se menciona más adelante, nació en Paita en 1825, y al igual que sus hermanos, su padre lo destinó a la marina. A los 15 años se le embarcó en buques mercantes, navegando a México y Chile, adquiriendo experiencia marinera de manera práctica, ya que no estudio en el Colegio Naval. Durante su brillante carrera en la marina fue Mayor de Ordenes del Departamento en 1864, tomando parte en las contienda políticas de la época, siempre en favor de la Constitución y en contra de los desmanes de los dictadores. Llegó a contralmirante en 1875, Ministro de Guerra y Marina en 1877 y Comandante General de Marina en 1879, cuando la guerra con Chile. Falleció en Lima en 1891, probablemente de una afección al corazón. De su matrimonio con Micaela Campos, natural de Ecuador, tuvo los siguientes hijos: ***María Luisa,*** nacida en 1870 y ***María Matilde,*** nacida en 1867, las cuales permanecieron solteras[7]. **Alberto de la Haza Campos**, que nació en Lima en 1858 y falleció en 1895, fue amanuense de la Junta Reformadora de Ordenanzas Navales en 1877 y luego secretario de su padre, que era por entonces Ministro de Guerra y Marina. Al inicio de la guerra con Chile se enrola en el batallón de Artillería Naval del Callao, y se le asigna al Estado Mayor General de Reserva de Lima, asistiendo a los bombardeos de la escuadra enemiga contra el puerto del Callao y a la batalla de Miraflores. Quedó fuera del servicio durante la ocupación chilena hasta que en 1883 se le nombró amanuense del ramo de Marina. Volvió al servicio en 1890 como oficial 2do. del Cuerpo Político, recibiendo en 1894 el despacho de capitán de Artillería y poco después el de Sargento Mayor. **Federico de la Haza Campos**, nacido en el Callao en 1864, ingresó a la Escuela Naval a bordo del pontón *Marañón*, en 1875, recibiendo los despachos de guardiamarina en 1879. Estuvo embarcado en el monitor *Atahualpa*, que se hallaba frente a la rada del Callao como batería flotante, cuando el bloqueo de la escuadra chilena y los bombardeos que efectuó ésta contra el puerto. Cuando la ocupación, navegó en buques de la PSNC. Volvió al servicio naval en 1889 a bordo del transporte *Santa Rosa* y después en el crucero *Lima*. Continuó su carrera en capitanías, hasta su fallecimiento en 1902 cuando tenía el grado de teniente 2do. Estuvo casado con Clotilde Wright.

Como hemos podido apreciar, todos

(7) *Según los documentos del expediente de montepío, María Matilde de la Haza Campos nació en 1867 y falleció el 05 de junio de 1936, quedando su hermana María Luisa, nacida en 1870, como única beneficiaria del montepío.*

los varones de esta familia estuvieron ligados a la Marina de Guerra, ya sea como oficiales o como pertenecientes al Cuerpo Político de la Armada. Existe elaborado el árbol genealógico de la familia, en el siglo XIX, hecho en base a los documentos encontrados en el Archivo Histórico de Marina.

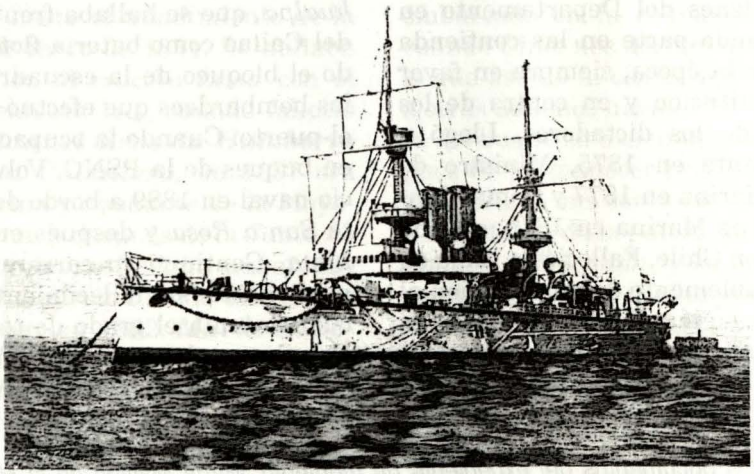
Bibliografía

Elías Murguía, Julio J.: *Marinos Peruanos en Arica*. Lima 1980, IEHMP.

Flórez Nohesell, Miguel: *Monografía de los Puertos del Perú*. Lima, 1986. Instituto de Estudios Histórico Marítimos del Perú.

Zanutelli Rosas, Manuel. "Una familia de linaje marinero". En: *Revista de Marina*, Ed. Mayo-Junio 1985. pp. 237-240.

Archivo Histórico de Marina: Serie expedientes personales y fojas de servicio.



LA FUERZA DE INFANTERIA DE MARINA Comandos y Fuerzas Especiales

Capitán de Corbeta
Aníbal Cueva López

La caída del muro de Berlín señaló el fin de la existencia de un mundo bipolar y también con ello el fin de la Guerra Fría, evolucionando a un sistema que aún esta definido, dominado por incertidumbre y la aparición de nuevas amenazas al orden mundial, como son el narcotráfico, la piratería, el terrorismo, el contrabando, entre otros, denominados "Problemas Constabulares". Estos hechos, conjuntamente con el fenómeno de la Globalización, hicieron necesaria la reevaluación de la doctrina de la Guerra, marcando una clara tendencia mundial hacia la limitación de los conflictos, la reducción de las consecuencias de los mismos y, en forma ideal, a evitarlos.

Las amenazas futuras, la ausencia de escenarios dominantes y la predisposición a reducir las Fuerzas Armadas (FFAA), requieren de un planamiento sometido a la incertidumbre, cuya ejecución debe ser encomendada a unas FFAA de pequeña magnitud y altamente profesionales, por lo que actualmente las Instituciones que integrab las FFAA materializan esta tendencia con la reestructiuración de las organizaciones existentes y con la profesionalización de sus unidades, teniendo como objetivo lograr una alta capacidad combativa, economía de fuerzas, movilidad y flexibilidad para actuar en diferentes espacios geográficos y situaciones diversas.

Nuestra Fuerza de Infantería de Marina, no es ajena a la tendencia, en-

contrándose actualmente en un proceso de reestructuración y revisión de doctrina, habiéndose conformado con personal del Agrupamiento de Comandos (AGRUCOM) el Batallón de Infantería de Marina Nro 1 "Guarnición de Marina" como Batallón de Despliegue Rápido.

Como consecuencia del proceso de cambio que estamos viviendo, es común escuchar comentarios donde se confunden los conceptos de Comando y Fuerzas Especiales, así como sus capacidades y forma de empleo. Por ello es necesario plantearnos algunas interrogantes como: ¿Qué es un Comando?, ¿qué son Fuerzas Especiales?, ¿se ajusta la definición de Comando a la designación del Personal del AGRUCOM?... entre otras.

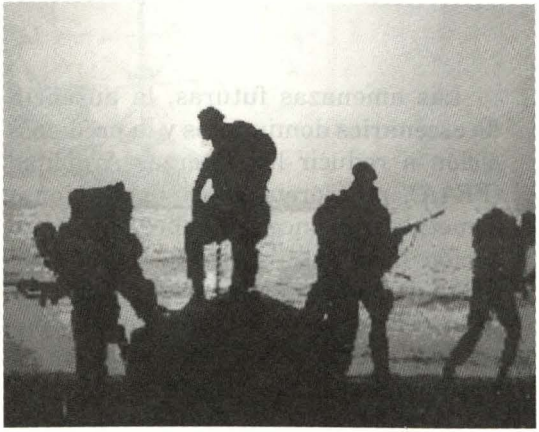
Para responderlas es necesario desarrollar estos conceptos profesionales, única forma de tener una idea veraz, ajustada a la doctrina de lo que son las Fuerzas con Adiestramiento Especial (F.A.E).

ANTECEDENTES

Remontándonos a los orígenes de la Fuerza de Infantería de Marina, el concepto de "COMANDO" existió en la mente y espíritu de nuestros antecesores, haciéndose tangible en la década del 40, durante el transcurso de la Segunda Guerra Mundial, pues mientras que en el año 1941, en Inglaterra nacen los "Royal Marine Commandos" y, bajo su tutela, en 1942 nacen los "Ranger" (Comandos) norteamericanos. En el Perú, el 9 de Junio de 1943, el Presidente Dn. Manuel Prado y el Ministro de Marina, contralmirante Federico Díaz Dulanto, decretan la creación de la "Fuerza de Comandos Navales", denominación que perdura hasta el 3 de abril de 1946, fecha en la que, bajoinfluencia de la Misión Naval Americana, es cambiada por la de "Infantería de Marina" adoptando la doctrina y tácticas que los "Marines" norteamericano habían desarrollado con éxito en las campañas del Pacífico y Europa.

Sin embargo, el interés despertado en el Infante de Marina por las prácticas de actividades de riesgo y audacia distintas a las normales del entrenamiento (paracaidismo, buceo, técnicas de alta y baja montaña, etc.) para lograr capacidades operativas superiores a las del combatiente regular, no fue cana- lizado sino hasta el 27 de diciembre de 1971, fecha en la que se formó la Compañía de Reconocimiento Anfibio (CRA), reuniendo al personal que tenía esta inquietud y aptitudes, que en forma voluntaria deseaba formar parte de ella.

En el año 1981, por requerimientos



operacionales se forma la Compañía de Comandos "KILO" (CIA. "k"), para posteriormente, en el año 1982, fusionarse con la CRA y formar la Compañía de Comandos Anfibios (COANF), cimentándose de esta manera el espíritu del Comando en el personal de la Fuerza.

Atendiendo a la situación que vivía el país, así como un probable incremento del accionar terrorista en las zonas urbanas, el 7 de abril de 1986, es creada la Unidad Especial de Combate (UEC). El 19 de junio de 1996, por disposición de la Superioridad Naval, la COANF, la UEC y la Unidad de Botes forman el Agrupamiento de Comandos (AGRUCOM).

Esta experiencia y espíritu no tan sólo fue acogido por el personal profesional de la Fuerza, sino también difundido entre el personal de marinería, a quienes se les impartió el curso de Comandos "ALFA", logrando un excelente desempeño por encima del promedio del Auxiliar Infante de Marina en la zona de emergencia.

FUERZA CON ADIESTRAMIENTO ESPECIAL (F.A.E.)

Se denomina así a toda fuerza compuesta p[or personal cuidadosamente seleccionado, adiestrado y equipado, que ha adquirido *UNA APTITUD ESPECIAL* para desenvolverse en el campo de la batalla. Esta denominación reúne los conceptos de Fuerzas Especiales (FFEE) y Comandos.

COMANDOS

Comando, es una palabra que tuvo origen durante la rebelión de los *boers* (1908) empleada por los colonos holandeses en Sudáfrica, quienes llamaban así a sus propias tropas, las que se encontraban operando a retaguardia de las tropas coloniales inglesas.

Los ingleses adoptaron esta denominación (Comandos) para designar a las tropas, que durante la Segunda Guerra Mundial, por orden del Primer Ministro británico, Sir Winston Churchill, fueron tomadas y preparadas para realizar incursiones anfibias sobre las costas de Francia. Posteriormente, debido a su mejor preparación para el combate, especialmente para el tipo nocturno, fueron empleadas con éxito como batallones de infantería liviana o tropas de asalto, reorientando la doctrina de empleo, y por ende el entrenamiento, para actuar con un máximo de libertad operacional en las peores condiciones de clima y terreno, en apoyo a las operaciones de las fuerzas convencionales, actuando prioritariamente sobre las líneas de comunicación y abastecimiento del enemigo. Esta orientación doctrina-



ria es la que prevalece hasta la actualidad.

En las separatas de texto de la Escuela de Comandos Anfibios de la Fuerza de Infantería de Marina se define como Comando al "Individuo entrenado física, técnica y tácticamente para realizar Operaciones de Comandos, empleando como medios especiales de aproximación al objetivo, vehículos aéreos, marítimos y terrestres, así como técnicas de infiltración y exfiltración" sobre territorio enemigo.

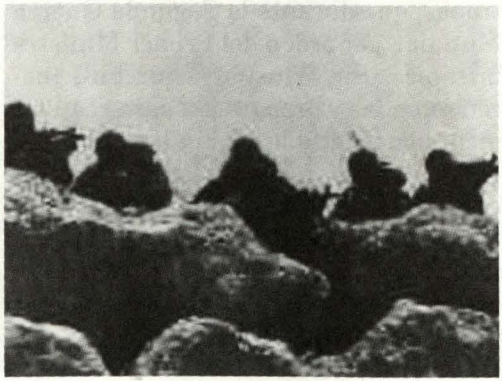
Complementemos este concepto definiendo que son operaciones de comando "Las que ejecutan en forma abierta unidades altamente adiestradas a cualquier profundidad de las áreas bajo control del enemigo, con el propósito de desarrollar misiones de reconocimiento, incursiones y para desorientar de cualquier forma las operaciones del adversario". Estos conceptos doctrinarios permiten visualizar el empleo de los comandos en apoyo directo a las operaciones en la guerra regular.

FUERZAS ESPECIALES (FFEE)

El origen de las Fuerzas Especiales se remonta a varias organizaciones que se desarrollaron durante la II Guerra Mundial con el fin de efectuar operaciones de inteligencia, llevadas a cabo por personal militar y personal civil especialistas en comunicaciones, idiomas y otros campos, cuyo conocimiento era imprescindible para la obtención de información de necesidad para el desarrollo de las operaciones.

Surge así en Inglaterra la Oficina de Servicios Especiales y en los E.E.U.U. la Oficina de Servicios Estratégicos, las cuales preparaban agentes para colección de información; pero conforme transcurrieron las acciones se amplió dicha labor a sabotaje, incursiones, empleándose técnicas de supervivencia, paracaidismo, infiltración, entre otras, militarizándose el accionar de las FFEE.

El término FFEE, tal como lo conocemos actualmente, fue empleado por el Ejército de los EE.UU. al inicio de la Guerra Fría, para designar a las unidades que impedirían u obstaculizarían la acción y expansión del comunismo en las áreas de interés y países amigos, permitiendo la explotación de la resistencia local, apoyando a las fuerzas irregulares (guerrillas), que actúan a retaguardia, adiestrándolas, coordinando y en algunos casos, dirigiendo las acciones de las mismas. Sin embargo, hoy este concepto es mucho más amplio y abarca lo que son Operaciones Especiales: "Las ejecutadas por Fuerzas especialmente entrenadas, equipadas y organizadas contra blancos de valor estratégico o táctico, para alcanzar los objetivos militares, políticos, econó-



micos o psicológicos de la nación; ellos podrían apoyar las operaciones militares convencionales o emplearse independientemente cuando el uso de las fuerzas convencionales es inapropiado o no factible".

El Ejército de los EE.UU. establece dos tipos de empleo para las FFEE: "El apoyo Directo al Teatro de Operaciones", empleando la guerrilla en apoyo a las fuerzas regulares y para desorganizar la retaguardia enemiga, y el "Apoyo Indirecto al Teatro de Operaciones", orientando las acciones de la guerrilla a la reducción de la capacidad económica del enemigo.

DIFERENCIAS DOCTRINARIAS

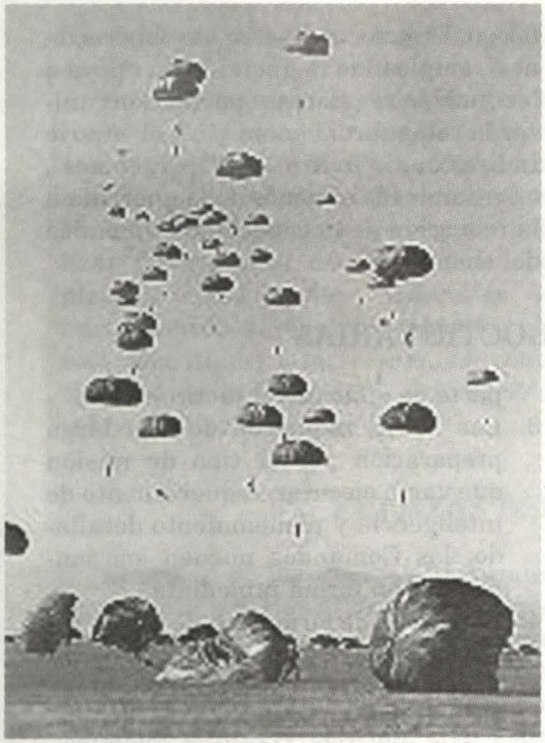
Los conceptos expuestos en líneas anteriores nos servirán para establecer claramente algunas diferencias doctrinarias y de empleo entre FFEE y Comandos:

1. Las FFEE prioritariamente fueron creadas, equipadas y entrenadas para la guerra irregular (no convencional); los comandos lo fueron para la guerra regular (convencional) y secundariamente para la guerra irregular.
2. Las FFEE están orientadas a la realización de actividades de repercusión general en el conflicto, normalmente independientes de las operaciones militares (nivel estratégico); las unidades de comandos se orientan a la satisfacción de necesidades de apoyo propias de las operaciones militares en directa relación o como parte de ellas (nivel táctico).
3. Las FFEE requieren de una larga preparación por el tipo de misión que van a ejecutar, requerimiento de inteligencia y planeamiento detallado; los Comandos pueden ser empleados en forma inmediata.
4. El período de formación de las FFEE es continuado, prolongado y especializado, de largo plazo (1 año a más). El período de formación de los Comandos es de mediano plazo (de 3 a 6 meses).
5. Los comandos pueden ser empleados en forma masiva como unidades con mayor potencia y movilidad que la Infantería Convencional. Las FFEE por su modalidad de trabajo únicamente deben ser empleadas por pequeñas unidades, equipos e, incluso, individualmente.

ACCIONES DE COMANDOS Y FFEE

Para ilustrar estas diferencias, citaré algunos ejemplos de la participación de Comandos y FFEE en los últimos conflictos.

En el año 1982 durante la guerra de Las Malvinas, las unidades que integraron la fuerza de desembarco inglesa fueron básicamente batallones de comandos de la Infantería de Marina Británica "Royal Marine Commandos"; la Tercera Brigada de Comandos conformada por los Batallones de Comandos N° 40, 42 y 45 y el Tercer Batallón de Paracaidistas británicos, quienes después del asalto anfibio, en playa San Carlos, demostraron la mayor potencia



y capacidad para el combate, enfrentando, con los resultados ya conocidos, a fuerzas numéricamente superiores. Hay que destacar que el marcado de playas, destrucción de puestos de observación, voladuras de radares, conducción de fuegos navales y aéreos, sabotaje de aeropuertos, colección de información entre otras tareas, estuvo a cargo de los miembros del Special Boat Squadron (SBS) y del Special Air Service (SAS), que eran las unidades, preparadas, equipadas y esencialmente aptas para llevarlas a cabo.

Durante la Guerra del Golfo Pérsico (1991), el ejército de los EE.UU., empleó el 75º Regimiento de Rangers (comandos) sobre el flanco izquierdo de las fuerzas iraquíes, así como en la conquista y mantención de una base aeromóvil para los helicópteros de combate aliados. Las FFEE (SEAL, BOINAS VERDES) cumplieron misiones de incursión, destrucción de centros de comando de defensa antiaérea iraquíes, conducción de fuego, obtención de información, así como misiones de apoyo a los grupos de resistencia locales (Kuwaitíes y Kurdos) entre otras.

En el año 1995, durante el conflicto del Cénepa, el Ejército Peruano, empleó el Batallón de Comandos Nro. 19 "COMANDANTE ESPINAR" y las "COMPAÑIAS ESPECIALES", integradas por comandos destacados a la zona de emergencia, como unidades de mayor potencia combativa, incluso que los batallones de selva existentes en la zona. Cabe destacar la participación de personal de la Fuerza de Operaciones Especiales y de la COANF en apoyo a estas operaciones, integrando patrullas con personal del Ejército, para la toma de Cueva de los Tayos y la incursión sobre Coangos.

TENDENCIAS Y CONSIDERACIONES PARA EL EMPLEO

Podemos observar una tendencia natural hacia una integración mayor entre Comandos y FFEE, al ser empleadas estas últimas en acciones típicas de comandos, pero ejecutadas a través de medios de infiltración no convencionales, equipos especiales de alta tecnología; por personal con mayor preparación y grado de especialización, formado con exigencias físicas y psicológicas superiores a los del entrenamiento.

También podemos observar que el



concepto de FFEE del ejército de los EE.UU. no se ajusta a nuestra realidad, pero sí el concepto de operaciones especiales, considerando la limitación de medios y proyección del poder nacional de los EE.UU. Para nuestra Fuerza de Infantería de Marina, este concepto podría ajustarse, abarcando las operaciones contra blancos de valor táctico como una Capacidad Operativa Requerida (COR) primaria, siempre actuando en apoyo de la Fuerza de Infantería de Marina y considerar las acciones contra blancos de valor estratégico como una COR secundaria.

El personal del AGRUCOM, por antecedentes, conceptos doctrinarios, preparación y equipamiento, debe ser considerado para su empleo, como una FAE, independientemente de su denominación actual, que por motivos de tradición e identificación debe mantenerse, para lo cual debemos considerar las siguientes pautas:

1. Estas Unidades están capacitadas para cumplir tareas fuera de lo común. Siendo especiales, sólo deben ser empleada en misiones que exijan el empleo de este tipo de Unidades.
2. El personal que integra las Unidades Especiales, la mayor parte de las veces son superadas en número y armamento, así como que carecen de las técnicas y doctrina de guerra convencional; por esta razón deben emplearse de la mejor forma para explotar sus capacidades superiores contra las debilidades enemigas, permitiendo que operen como comandos, basados en el factor sorpresa y éste, a su vez, en los mejores y actualizados datos de inteligencia.
3. Las tareas que llevan a cabo estas Unidades son complejas y extremadamente exigentes; derivado de lo anterior, sólo aquellas unidades que han sido entrenadas para este tipo de tareas serán capaces de intentar algunas de ellas.
4. El empleo de las Unidades Especiales en misiones (tareas) de guerra convencional, pueden dejar al Co-



mandante "Sin un as bajo la managa".

Actualmente las acciones que desarrollan este tipo de unidades han sido clasificados en tres (03) grupos:

1. Acción Directa (AD)
2. Reconocimiento Especial (RE)
3. Asistencia Militar (AM)

Las misiones de Acción Directa (AD) comprenden ataques a objetivos críticos, captura o recuperación de personal y material, Conducción de Fuegos (CF), entre otros; estas capacidades han sido demostradas con amplitud por el personal integrante del AGRUCOM (COANF y UEC) durante el apoyo que se brinda a las Unidades Navales en la conducción de sus fuegos en Bahía Salinas y al Grupo de Apoyo de Fuegos de la Fuerza de Infantería de Marina, así como en el conflicto del Alto Cénepa, durante enero y febrero de 1995, y en el exitoso rescate de los rehenes en la embajada de Japón el 22 de abril de 1996. Asimismo, debemos resaltar el accionar de estas unidades en la ZZEE, en todas las operaciones de carácter ofensivo, clasificados como AD. Las misiones de Reconocimiento Especial (RE) abarcan todo lo relacionado con la obtención de información sobre actividades del ENO. Estas capacidades han sido desarrollados por personal del AGRUCOM de la Fuerza de Infantería de Marina, como parte del destacamento ZULU, y durante las operaciones en la zona de responsabilidad de la Fuerza de Infantería de Marina en los años 1981, 1991, 1995 y el periodo 1997-1998.

Las acciones de Asistencia Militar (AM) han sido desarrolladas por el personal del AGRUCOM, brindando adiestramiento a nuestra propia Fuerza, (Batallones Ligeros de Combate, Batallones Ligeros de Infantería de Marina y Servicio de Protección y Seguridad Naval), operaciones humanitarias o de apoyo humanitario (acción cívica) en la zona de emergencia (Ayacucho-Pucallpa) desde el año 1983 hasta la fecha e, incluso, contempladas en los dos últimos operativos Unitas (XL-XXXIX) en la zona de Huacho.

También se han realizado operaciones de apoyo a autoridades civiles ante catástrofes públicas, como la realizada durante el Fenómeno del Niño (1981), y la participación activa con las Brigadas de Apoyo en los simulacros de sismos y tsunamis, así como la consiguiente preparación para operaciones de apoyo a la paz (Desminado Humanitario).

CONCLUSIONES

El actual proceso de modernización de la Fuerza de Infantería de Marina, contempla los conceptos doctrinarios expuestos, con la ventaja de dotar los batallones con personal calificado como COANF o UEC, orientado específicamente al cumplimiento de la misión del Batallón y que obedece a una adecuada administración de recursos, ya que el mantenimiento del nivel de alistamiento y entrenamiento de unidades como la COANF o UEC es de elevado costo.

Hoy se cuenta con el personal necesario en estas unidades para satisfacer los requerimientos de la Fuerza de Infantería de Marina, y en el caso de dar-

se una situación particular, el personal que integra los batallones con un reentrenamiento, porque ya cuenta con las destrezas básicas y se encuentra formado como COANF o UEC, estaría en capacidad de llevar a cabo este tipo de operaciones de apoyo; entonces las capacidades operativas del Batallón y del AGRUCOM se encuentran claramente diferenciadas.

Las Unidades de Comandos representan un elemento clave en las Fuerzas Armadas de hoy, debido a su gran capacidad combativa, movilidad y versatilidad, características que en mayor o en menor grado ya cuentan nuestros batallones.

Es posibles, con algunas variaciones dentro del plan de instrucción y entrenamiento, implementación de cursos (Comandos "Alfa") [1], obtener, unidades similares a los "Royal Marine Commandos", quienes, a criterio propio, considero han logrado complementar y amalgamar el espíritu del Comando con el del Infante de Marina; a la vez potenciar el AGRUCOM, sin desmedro de lo ya logrado: un espíritu elitista y profesionalismo, actitud y pensamiento que siempre ha distinguido a todas las FAE, sin distingo de nacionalidades.

BIBLIOGRAFIA:

- Manual de Operaciones de Fuerzas Especiales (FM-31-21) US ARMY
- Manual de Operaciones de Comandos Rangers (FM-2150) US ARMY
- Diccionario de Términos Gráficos (FM-101-5-1) US ARMY
- *Fuerzas de Elite*. Editorial Planeta de Agostini. Barcelona, 1992
- Young, Peter: *Comandos*. Editorial San Martín. Barcelona, 1988
- Trevejo Rojas, Carlos: "Comandos Anfibios, historia de su creación", en Revista *El Anfibio*. Set.-Oct. 1994
- Carpenter, Patrick: "El nacimiento de una Fuerza Elite", en *Military Review*. May.-Jun, 1993
- Quilhot Palma, René P.: "Los Comandos y las Fuerzas Especiales", en Revista *Memorial* del Ejército de Chile. Nº 439/1992
- *Comando, Técnicas de Combate y Supervivencia*. Editorial Planeta de Agostini S.A. Barcelona, 1992
- *Cuerpos de Combate*. Libros y Publicaciones Periódicas S.A. Barcelona, 1987.

(1) Comandos "Alfa" curso de comandos autorizado para oficiales de mar tercero y personal de marinería.

"SCAPA FLOW": la hazaña nunca olvidada

Capitán de Navío (r)
Pablo L. Jhery García

Para tranquilidad del mundo libre Alemania perdió la guerra; pero no por eso debemos dejar de reconocer las admirables acciones realizadas por su personal submarinista durante la II Guerra Mundial, entre las que se encuentra "La hazaña de Scapa Flow", uno de los episodios históricos más reconocido por los marinos del mundo entero, y que fue brillantemente realizado por el audaz capitán de corbeta alemán Günter Prien, comandante del submarino U-47, *cuyo 61° aniversario se cumplió el 14 de octubre pasado.*

Desde la I Guerra Mundial, la Base Naval de Scapa Flow, en Escocia, significó para Alemania una verdadera pesadilla por su estratégica ubicación, resultado de su posición geográfica, rígido sistema de defensa y severas condiciones atmosféricas que le permitían a los ingleses dominar el acceso al Mar del Norte y las grandes rutas del Atlántico, con su consiguiente facilidad para imponer a los alemanes un estricto bloqueo naval.

Esta base se encontraba ubicada en la isla Pomona –archipiélago de las Orcadas–, al extremo norte de Escocia, de la que está separada por el brazo de mar Pentland Firth; sus estrechos canales de acceso, formados por cercanos arrecifes e islotes, se encontraban bloqueados con estrictas medidas antisubmarinas y protegidos por cañones antiaéreos que lo hacían practicamente inexpugnable, ofreciendo refugio seguro a los buques ingleses.

Desde 1914 los alemanes habían tratado de ingresar a Scapa Flow para destruir la flota inglesa y en la oportunidad que lo consiguió el submarino U-18 escondido en la estela de un buque mercante inglés, la bahía se encontraba sin buques al presumir los marinos ingleses su presencia; en anteriores intentos habían sido hundidos 2 submarinos alemanes.

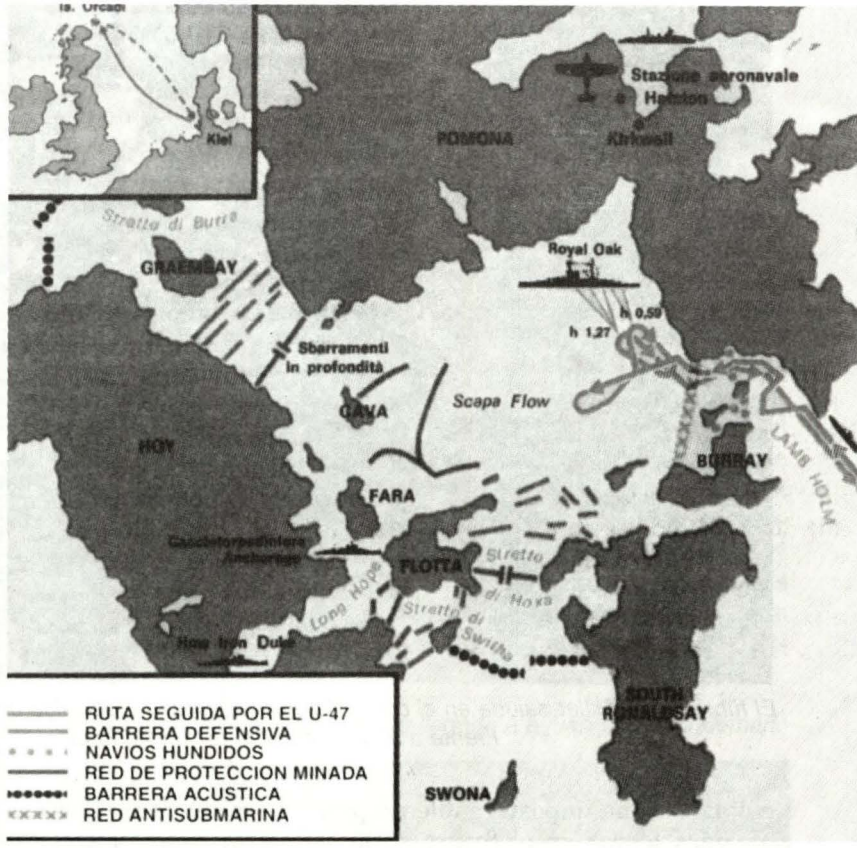


Gráfico con las rutas del U-47 *a Scapa Flow y los sistemas de defensa de dicha base.*

Estos antecedentes determinaron para los alemanes un objetivo naval permanente, no sólo por ser el centro vulnerable de la Royal Navy, sino porque fue allí, en junio de 1919, luego de su catastrófica derrota, donde por orden del vicealmirante Von Reuter los alemanes hundieron sus propios buques para evitar la humillación del armisticio, constituyendo ello un precedente funesto y jamás olvidado que



El comandante Prien departiendo con los tripulantes del submarino U-47 *bajo su mando.*



El führer Adolf Hitler saluda en el curso de una ceremonia a oficiales de la Marina Alemana. Frente a él, el comandante Günter Prien.

los obligó a una impostergable preparación para lograr en el futuro penetrar en Scapa Flow mediante el empleo sorpresivo de un submarino, cuya ventajas de ocultamiento y poder ofensivo lo permitirian, planificándose por años esta difícil misión.

El almirante Canaris, jefe de la Inteligencia alemana, estudió desde 1926, con todos los medios a su alcance, cómo materializar lo que se llamaría la "Operación Baldur" (código del ataque a Scapa Flow). Se dice que, además del empleo de submarinos y aviones exploradores, Canaris se conectó con Alfred Wehring, un ex marino alemán que en la I Guerra Mundial había trabajado exitosamente en espionaje-, quien pacientemente, bajo la apariencia de un anciano relojero suizo, logró establecerse durante 12 años en la isla Pomona cercana a Scapa Flow, obteniendo información valiosa para iniciar la ansiada infiltración a dicha base.

Wehring estudió hasta los mínimos movimientos de los buques ingleses que entraban y salían por los canales, las posiciones de las redes, minas, material antisubmarino y antiaéreo. Tipos de vigilancia, condiciones de tiempo, mareas, etc. Es relevante la familiaridad que consiguió con los pescadores del lugar que hábilmente maniobraban sus embarcaciones para superar los obstáculos y las corrientes y mareas para acceder a la base, obteniendo de ellos importante información.

En 1939, el almirante Canaris considerando que era posible ingresar a Scapa Flow, al confirmar descripciones

coincidentes entre sí sobre las mareas existentes entre las redes a ciertas horas del día en Holm Sounds y Kirk Sound, coordina con submarinos y aviación, para afinar la información mediante fotografías y toma de datos meteorológicos del área, en interés de seleccionar el mejor día para la operación en función de la presencia de la flota enemiga y de la oscuridad de la noche. Se concluyó que el día "D" sería entre el 12 y 13 de octubre, en los que no había luna, el mar estaba calmo y se confirmaba la presencia de más de 15 buques capitales ingleses.

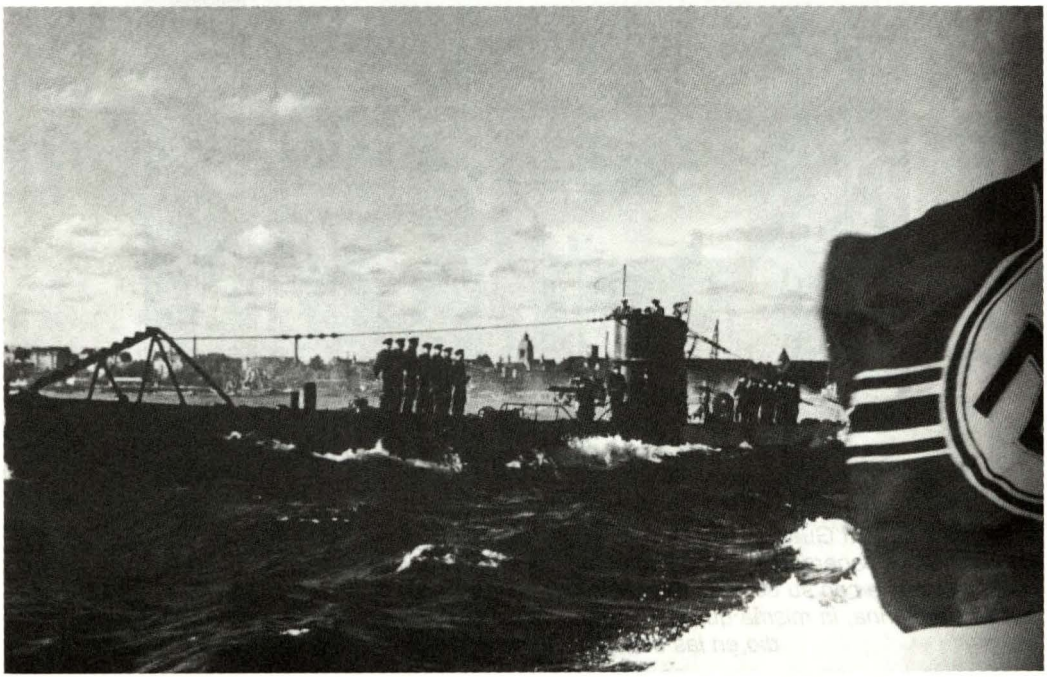
Cabe recordar que en 1935 el entonces capitán de navío Karl Doenitz al asumir el Comando de Submarinos, priorizó la reconstrucción de esta arma, paralizada desde la I Guerra Mundial, en los siguientes aspectos que él mismo vigilaba:

a) Selección del personal idóneo.
b) Instrucción – Entrenamiento.
c) Construcción de submarinos y torpedos con tecnología avanzada.

Al seleccionar Doenitz al comandante que efectuaría esta suicida misión, escoge, sin vacilar, al experimentado capitán Günter Prien, comandante del *U-47,* oficial de mucha confianza para el Alto Mando naval, quien, tras estudiar la información, zarpa al alba del puerto de Kiel, el día 8 de octubre de 1939 con 44 tripulantes a bordo, quienes sin conocer su destino iban dispuestos a morir.

Por el Mar del Norte se dirige a las islas Orcadas, arribando allí el 12 de octubre, temprano; al no lograr el pun-

La tripulación del submarino U-47 *formada en cubierta a su llegada a aguas y puerto alemán.*



to de referencia para ingresar al canal por estar cubierta de niebla la zona. Se oculta en inmersión.

Y recién ahí revela a su dotación el propósito del viaje. A la puesta del sol emerge e identifica el punto de referencia, corrigiendo su ruta; entre el 13 y el 14, a pesar de no estar prevista una noche de luna clara que permitiera su detección, temerariamente decide penetrar entre los obstáculos de redes y mareas, iniciando lo que más tarde se conocería como " La hazaña de Scapa Flow ".

El tránsito no sólo estaba lleno de obstáculos y rocas que angostaban el canal, sino también con numerosos barcos que cerraban el camino, y dificultado, además, por las corrientes marinas que cambian repentinamente de dirección y fuerza, lo que obligaba al submarino continuamente a maniobrar con destreza en inmersión para no perder profundidad o chocar con algún islote; los minutos parecen horas .... Todo hace parecer imposible el cumplimiento de la misión; pero, Prien, que sabe de su importancia, valerosamente arriesga y logra el éxito buscado; audazmente consigue entrar a la ansiada "guarida de los lobos", pero como si la historia se repitiera, no encuentran un solo buque; por lo espera en el fondo del mar.

Amparado en la oscuridad, Prien patrulla las áreas colindantes, buscando blancos.

No demora en divisar 2 destructores que vigilan la zona. Esto le hace pensar



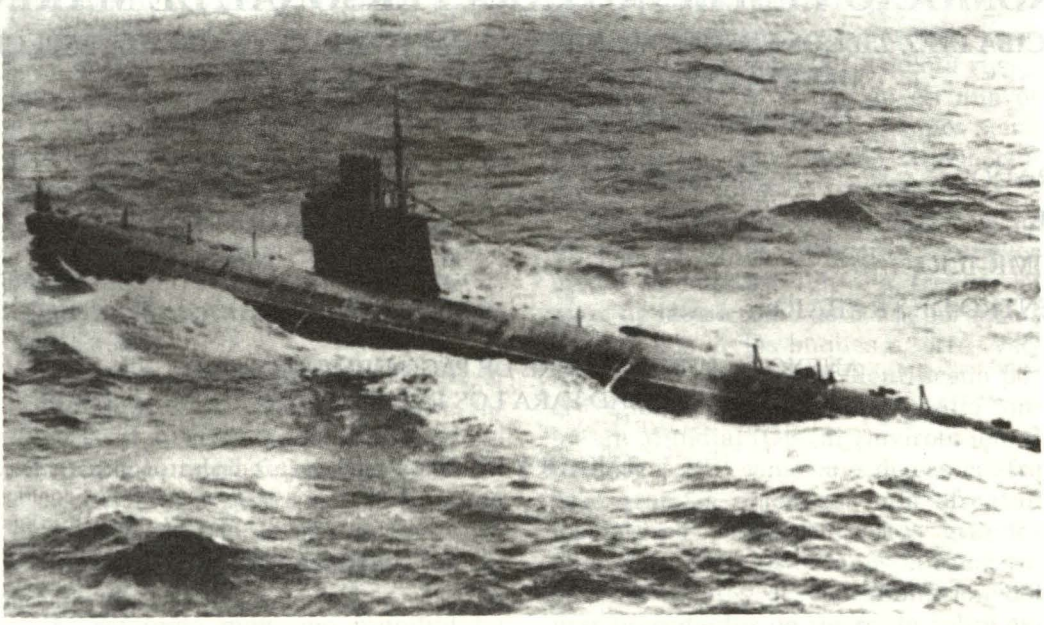
El almirante Raeder felicita a Prien por su hazaña.

La "Hazaña de Scapa Flow" está considerada como uno de los episodios navales más importantes de la II Guerra Mundial. En ella, donde la audacia, el valor y el profesionalismo se juntaron para ponerse de manifiesto en un solo hombre, el comandante Günter Prien, quien, conjuntamente con su dotación, escribió una de las páginas más gloriosas en la historia del arma submarina, la misma que después de 60 años continúa vigente como materia de estudio en las escuelas de submarinos del mundo.

en la presencia de buques capitales; luego, sigue patrullando y logra ver camuflado 2 "peces grandes", Anima a la dotación que tanto había aguardado. Y sigilosamente se aproxima y lanza 4 torpedos, dando uno en blanco. Prien imaginó que era el crucero de batalla *Repulse* al que había torpedeado la proa (después de la guerra se confirmó que era el portaaviones *Pegasus*).

Si bien la presencia del submarino estaba delatada por la fuerte explosión del torpedo, Prien se alejó de la zona pero no abandona la bahía; da tiempo a que se recarguen los tubos lanzatorpedos y regresa para terminar con su cacería; lanza sus últimos tres torpedos que dan en el blanco, que no es otro el acorazado *Royal Oak* que se hunde con cerca de 750 hombres, luego de volar en mil pedazos.

Si bien la misión estaba cumplida, ahora había que salir de la guardia para no ser hundido; sabía que la salida era más difícil que el ingreso, ya que todos los buques y las baterías de tierra estaban tras él, prestos a impedirle el paso; pero hábilmente lo logra y sale a mar abierto, regresando triunfante a su puerto de destino, donde el comandante y la tripulación fueron recibidos con honores nacionales; toda la dotación es invitada a Berlín, donde el mismo Jefe de Estado alemán, Adolf Hitler, le concede al comandante Prien "La Cruz de Caballero".



INSTITUTO DE ESTUDIOS HISTÓRICO-MARÍTIMOS DEL PERÚ

Av. Salaverry 2487 San Isidro Telfs.: 4221861
Fax 4227838 LIMA 27 - PERÚ

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERÚ

SEGUNDA PARTE

LA OBRA ENCICLOPÉDICA MÁS COMPLETA Y AUTORIZADA SOBRE NUESTRA COMPLEJA E INTENSA ACTIVIDAD MARÍTIMA



PROMOCIÓN ESPECIAL PARA PERSONAL DE MARINA

RECIBA DIEZ LIBROS SIN CUOTA INICIAL, SIN INTERESES EN OFERTA ESPECIAL
OFERTA PARA PERSONAL DE MARINA US$ 270.00
Descuento por planilla cancelable en 27 meses US$ 10.00

GRADO ..... NOMBRE .....

CIP ..... TELF. ..... TELF/FAX .....

DOMICILIO .....

CENTRO DE TRABAJO .....

ANEXO MI ÚLTIMO SOBRE DE PAGO DEMOSTRANDO
MI CAPACIDAD PARA LOS DESCUENTOS.

LUGAR Y FECHA .....

FIRMA DEL SUSCRIPTOR

.....

INSTITUTO DE ESTUDIOS
HISTÓRICO-MARÍTIMOS DEL PERÚ

.....

¿"RULETA RUSA" EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO?

José Luis Guerola Lazarte*

1. Los cuatro jinetes del Apocalipsis del medio marino.

En términos de tonelaje, por vía marítima se moviliza alrededor del 90 por ciento de las mercancías comercializadas en el mundo. Por consiguiente, el transporte marítimo es esencial para el comercio mundial. La importancia del transporte marítimo aumenta continuamente, entre otras causas, principalmente por el hecho que es 40 veces más económico que el transporte aéreo y contamina mucho menos el medio ambiente que el transporte terrestre. Los océanos han sido utilizados como vías de comunicación por los seres humanos y los buques durante siglos. Desde siempre, los océanos han constituido la vía natural para el comercio marítimo.

En parte, por la globalización de la economía y los acuerdos mundiales tendientes al libre comercio, el comercio marítimo mundial se sigue expandiendo y en 1998 registró su 13° aumento anual consecutivo con la nueva cifra récord de 5,654 millones de toneladas exportadas.

El comercio marítimo mundial ha registrado un crecimiento sorprendente; su tasa de crecimiento ha sido mayor que la del PBI mundial. En 1950 el comercio mundial era sólo 525 millones de toneladas; en 1970 aumentó a 2,530 y en 1975 llegó a 3,020.

Sin embargo las vías de comercio y los buques han cambiado y continúan cambiando. Es ese medio cambiante el que está dando lugar al surgimiento de un grave problema, que por sus características se asemeja a "la ruleta rusa": la continuada introducción en nuevos entornos acuáticos de organismos acuáticos foráneos no deseados, transportados por los buques.

Efectivamente, la introducción de especies marinas invasoras a nuevos medio ambientes, tanto a través del agua de lastre como de las adherencias a los cascos de los buques u otros vectores en éstos, ha sido identificada por el Organismo Mundial del Medio Ambiente Mundial (Global Environmental Facility, GEF) como una de las cuatro más grandes amenazas que afrontan los océanos. Las otras tres grandes amenazas para los océanos la constituyen las fuentes de contaminación del mar procedentes de tierra, la sobre-explotación de los recursos marinos y la alteración y destrucción física del hábitat marino.

2. El problema del agua de lastre de los buques.

¿Qué es agua de lastre? Lastre es todo material utilizado para aumentar el peso y o equilibrio de un objeto. Los buques utilizan agua como lastre pues es un método más eficiente y económico que utilizar lastre sólido. Así, cuando un buque no está plenamente cargado toma agua de lastre para mantener su estabilidad, equilibrio e integridad estanca; y cuando recibe carga, descarga el agua de lastre.

El agua de lastre es esencial para la operación segura y eficiente de los buques modernos. Sin embargo, también es responsable de una seria amenaza para la ecología, la economía y la salud. Y es que en los tanques de agua de lastre se puede transportar organismos acuáticos no deseados. Efectivamente, el problema surge cuando el agua de lastre contiene vida marina.

Virtualmente existen miles de especies marinas que potencialmente podrían ser transportadas por el agua de lastre. Básicamente, todas las que sean suficientemente pequeñas para pasar a través de las aberturas y tomas de las bombas de agua de lastre de los buques. Esto incluye bacterias y otros microbios, pequeños invertebrados y huevos, esporas y larvas de varias especies. Se ha encontrado hasta peces vivos nadando en el tanque de lastre de un buque.

El desarrollo de buques cada vez más grandes y más rápidos, capaces de efectuar sus viajes en un tiempo cada vez más corto, en combinación con el creciente tráfico marítimo mundial, (en la flota mercante mundial hay más de 80,000 buques, de más de 100 toneladas de peso muerto y son más de 10,000 los puertos marítimos importantes en el mundo a través de los cuales tiene lugar parte importante del comercio marítimo mundial) ha reducido las barreras naturales que existían para evitar la diseminación de organismos acuáticos no deseados a través de los océanos.

El descubrimiento en la década de los 80 del mejillón conocido como zebra europea, Dreissena polymorpha, en los Grandes Lagos de los Estados Unidos ha puesto en evidencia los potencialmente adversos efectos de la introducción de organismos acuáticos foráneos en los océanos. Dicha especie ha infectado 40% de las vías acuáticas interiores y desde 1989 se han invertido más de US$ 1,000 millones en medidas de control, incluidas limpieza de estructuras y tuberías de agua submarinas contaminadas.

Dichos adversos efectos también se evidencian por la presencia en el sur de Australia de un dinoflagelado tóxico japonés, el alga norasiática Undaria pinnatifida, que está rápidamente invadiendo nuevas áreas y desplazando a las comunidades nativas del lecho del mar. Anualmente, Australia recibe cerca de 60 millones de toneladas de agua de lastre y está extremadamente preocupada por los organismos acuáticos foráneos introducidos desde la década de los 80. Los dinoflagelados tóxicos son un tipo de algas que se sabe causan envenenamiento y parálisis en los seres humanos. La evidencia indica que el tóxico dinoflagelado Gymnodinium catenatum se estableció en aguas australianas debido al agua de lastre de los buques. Esta especie ya estaba presente en aguas de Argentina, España, el Japón, México, Portugal, Venezuela y en los puertos marítimos del Mediterráneo.

Y los efectos perjudiciales están evidenciados asimismo, por la presencia en el Mar Negro y el Mar de Azov de la medusa "portadora de peines" norteamericana Mnemiopsis leidy que ha originado la casi total extinción de las pesquerías de anchovetas y arenques. Efectivamente, la introducción por medio de agua de lastre en los años 70 en el Mar Negro de la ctenóforo "portadora de peines" procedente de la costa este de Estados Unidos, impactó espectacularmente el ecosistema y la pesca pelágica en dicha región, ocasionando el desastre de las pesquerías de anchoveta y otros peces pelágicos, cuyas capturas en los años 1989 a 1991 se redujeron a sólo 1/600 del promedio normal de 350,000 a 700,000 toneladas registrado anteriormente.

Otro caso importante es el de la caulerpa taxifolia, conocida como "alga asesina", que se está propagando a una velocidad aterradora en el Mediterráneo, donde en la actualidad cinco países europeos se sienten impotentes por el hecho de que la ocupación de esta alga ha pasado de un metro cuadrado de superficie marina, cuando fue descubierta en 1984, a más de 5,500 hectáreas en 1999.

Este voraz organismo originario del mar, coloniza matando el resto de vegetación marina, con lo cual elimina la fauna que para vivir requiere del entorno mediterráneo tradicional e inmemorial.

De acuerdo a recientes informaciones periodísticas, Francia, Mónaco, Italia, España y Croacia han visto proliferar la caulerpa, cuyo primer destacamento invasor se descubrió en 1984 en las aguas próximas al Museo Oceanográfico de Mónaco, que la cultiva en acuario y al cual se ha atribuido la responsabilidad por la introducción del alga en el Mediterráneo.

De acuerdo a informaciones suministradas por la agencia noticiosa Associated France Press, el alga continúa desarrollándose sin que se le haya declarado una guerra total, al punto que observadores comienzan a afirmar que algún día habrá de estallar el "escándalo del alga asesina", por el misterio que la rodea y los esfuerzos que dicen se han desplegado para disimular su origen.

Aunque no ha sido formalmente identificado, el "culpable" de la propagación del alga en el Mediterráneo podría ser el acuario del Museo Oceanográfico de Mónaco, tras un estudio molecular suizo que en 1998 demostró que la caulerpa mediterránea es genéticamente idéntica a la cultivada en los acuarios de Europa occidental y que ella no ha emigrado desde el Mar Rojo.

El problema que se plantea deriva de la posibilidad de que el "alga asesina" sea importada a través del agua de lastre contaminada a otros entornos que existe un tráfico oceánico de carga importante entre los puertos del Mediterráneo y otros puertos, incluidos los del Pacífico Sudeste. Lo anterior no significa que exista contaminación en todos los puertos del Mediterráneo.

Se podría brindar muchísimos otros ejemplos del importante impacto ecológico, económico y para la salud humana en varias partes del globo, de los organismos acuáticos no deseados. Inclusive, existe temor que enfermedades como el cólera estén siendo propagadas debido al agua de lastre de los buques. Efectivamente, la bacteria Vibrio cholerae (cólera) fue transportada desde el Asia a las costas latinoamericanas hace pocos años atrás, probablemente a tra-

vés de las descargas de agua de lastre. La Organización Mundial de la Salud no oculta su preocupación por el papel que pueda desempeñar el agua de lastre como medio de propagación de bacterias causantes de enfermedades epidémicas. En noviembre de 1991 Estados Unidos notificó a la OMI que tres buques de los que se había tomado muestras en sus puertos estaban contaminados con una variedad latinoamericana de bacterias causantes del cólera.

La introducción de organismos acuáticos no deseados en los Grandes Lagos, Australia y el Mar Negro descrita en los párrafos anteriores ha costado muchos millones de dólares en medidas de remedio. Pero ha tenido, además, una amplia y profunda repercusión ecológica, haciendo que la atención de los gobiernos, el público y la comunidad científica se enfoque en el papel que el transporte marítimo juega como vector que dispersa los organismos acuáticos foráneos.

Se estima que cada año a nivel mundial se transporta alrededor de 10 mil millones de toneladas de agua de lastre. Se estima también que diariamente se transporta más de 3,000 especies de animales y plantas en el agua de lastre requerida para una operación segura de los buques en diferentes condiciones. Para hacer menos sombrío el panorama se debe tomar nota que los estudios indican, asimismo, que usualmente menos del 3 por ciento de las especies transportadas se establecen en las nuevas regiones. El problema radica en que basta que se transporte e implante una sola especie predatoria para dañar seriamente el ecosistema local. Sin medidas de control la situación se asemeja mucho a ¡jugar a la ruleta rusa!

Se ha indicado que la tasa de supervivencia de las especies, tras haber sido descargadas en un área de recepción, depende de las condiciones de ésta. En tal sentido, resulta mucho más probable que las especies se radiquen cuando las condiciones de las áreas en las que el agua de lastre se descarga son similares a las del área de la que proceden, en términos de -por ejemplo- salinidad y temperatura.

Desde tiempo inmemorial los armadores han tratado de evitar la utilización de lastre, desde que han preferido transportar carga que les aporte ganancias. No obstante, para una exitosa y segura operación de los buques el lastre será siempre necesario.

3. Potenciales estrategias de control

En la actualidad la técnica de control preferida es intercambiar agua de lastre en alta mar para reducir el riesgo de introducir organismos acuáticos foráneos en el medio marino a través del agua de lastre descargada. El agua de lastre que se toma en puerto o en las proximidades de tierra se cambia por agua de alta mar durante el tránsito del buque por aguas oceánicas, entre los puertos de visita.

Este método es usualmente eficaz porque la mayor parte de los organismos de agua dulce, estuarios y aguas cercanas a tierra no puede sobrevivir cuando se descargan en el medio oceánico. Recíprocamente, el agua dulce, de los estuarios o áreas cercanas a la costa

no son favorables para los organismos acuáticos no deseados procedentes del oceáno.

Sin embargo, este método tiene un inconveniente. Una de las principales funciones del agua de lastre es garantizar la estabilidad y maniobrabilidad de los buques en la mar. Por tanto, la alteración de la condición de lastre mientras el buque navega puede afectar su seguridad. Además el diseño de la mayoría de los sistemas de lastre no permiten remover todo el lastre y la biota asociada. De modo tal, que aunque el cambio de lastre en alta mar pueda ser un método de control eficaz en ciertas circunstancias, no es universalmente aplicable ni totalmente eficaz. Se necesita, por tanto, desarrollar estrategias alternativas.

Un Comité Científico del Consejo Nacional de Investigación de Estados Unidos ha categorizado el rango de estrategias potenciales para controlar el agua de lastre de la siguiente manera:

A la partida o antes de la partida. El control se basa en prevenir o minimizar la toma de organismos cuando se toma agua de lastre en el puerto de origen.

En ruta. El control se basa en la remoción de los organismos viables de ser tratados a bordo ó cambiar el lastre antes de descargar el lastre en el puerto de destino.

A la llegada. El control depende de prevenir la descarga de organismos no deseados que potencialmente podrían sobrevivir en el nuevo entorno.

La viabilidad de las diferentes opciones de control depende no sólo de su eficacia biológica sino también del tamaño y tipo de buque y la capacidad de carga y descarga de las bombas de lastre y los sistemas de tuberías.

Lamentablemente, en la actualidad no existe una estrategia universalmente aplicable para controlar el agua de lastre, que pueda evitar plenamente la introducción no intencional de organismos acuáticos no deseados. La utilización de métodos de control disponibles está limitada por los requisitos de seguridad, aceptabilidad, efectos sobre el medio ambiente, factibilidad técnica, practicabilidad y eficacia en función del costo.

No obstante, existen varias opciones de control que en la actualidad podrían adoptarse para reducir de inmediato el transporte de organismos acuáticos no deseados por agua de lastre.

Estas opciones incluyen evitar tomar lastre, si es probable que el agua pueda contener organismos acuáticos no deseados (por ejemplo, en áreas de decarga de aguas negras o con alto contenido de sedimento). Un plan para la gestión del agua de lastre, desarrollado en conjunto con el plan de carga del buque, puede brindar flexibilidad para hacer frente a las contingencias y evitar el lastre en ciertas localidades.

Las instalaciones de a bordo como las de tierra para tratar agua de lastre merecen ulterior investigación. El concepto de instalaciones de recepción en tierra para el lastre contaminado ha ganado aceptación, aunque tales facilidades no se utilizan generalmente. El tratamiento de agua de lastre en tierra puede ser en algo ventajoso pero no existe precedentes sobre métodos para recuperar los costos de infraestructura asociados. Es más factible implementar a bordo el tratamiento.

A falta de un método mundialmente aplicable para gestionar el agua de lastre, existe necesidad de investigación y desarrollo adicional para mejorar los métodos de matar o eliminar los orga-

nismos acuáticos no deseados en el agua de lastre.

En EEUU el Consejo Nacional de Investigación ha identificado 10 clases principales de tecnología para el tratamiento a bordo: mediante químicos y biocidas (oxidantes no oxidantes), por filtración, a través de tratamiento térmico, tratamiento a base de pulsos eléctricos y plasma pulsante, métodos ultravioleta, métodos acústicos, métodos magnéticos, desoxigenación, métodos biológicos y revestimientos antiincrustantes. Algunas de esas tecnologías actualmente se utilizan en el tratamiento de agua previamente utilizada.

Dicho Consejo ha informado que las tecnologías con mayor probabilidad de éxito son los métodos de separación física. También es una opción prometedora la adición de bajas concentraciones de biocidas para matar organismos indeseados. En rutas de comercio específicas, el tratamiento térmico puede constituir una opción práctica para ciertos buques.

En relación con la solución de este problema, el monitoreo de agua de lastre es muy importante. En el contexto de los actuales esfuerzos por controlar la introducción de especies acuáticas no deseadas, el monitoreo tiene dos propósitos principales. Primero, con el apoyo del mantenimiento de un apropiado registro, es necesario para auditar los métodos de controlar el agua de lastre y exigir el cumplimiento de los reglamentos o directrices. En este sentido, es parte integral del proceso de gestión del agua de lastre.

Segundo, el monitoreo es una herramienta de investigación y desarrollo para evaluar la eficacia de los métodos de tratamiento de agua de lastre, y permite conocer mejor los problemas con organismos acuáticos no deseados, y desarrollar planes para gestionar el agua de lastre.

4. Reglamentos y directrices a nivel nacional e internacional en vigor.

Diversos países están considerando acciones independientes para controlar las introducción de especies no deseadas. También a nivel multisectorial se están desarrolando esfuerzos al respecto, pero la acción más importante la está llevando a cabo la Organización Marítima Internacional (OMI), que desde comienzos de la última década está trabajando activamente a través de sus Estados Miembros para hacer frente a este problema.

En 1990, el Congreso de Estados Unidos aprobó la Ley Pública 101.646 (Ley de Prevención y Control de organismos acuáticos no deseados) destinada a prevenir la futura introducción de especies acuáticas potencialmente perjudiciales y controlar la presente introducción no intencional. El objetivo para el desarrollo de estratregias de gestión del agua de lastre es reducir la probabilidad de nuevas introducciones a un nivel aceptable, sin que con ello se afecte la seguridad de los buques.

Los reglamentos del Cuerpo de Guardacostas de EEUU promulgados en respuesta a la Ley Pública 101.646, son reglamentos obligatorios sólo para gestionar el agua de lastre en Estados Unidos. Los reglamentos se aplican a los buques que han operado fuera de la Zona Económica Exclusiva, ya sea de Estados Unidos o el Canadá y obligan a

los buques que entran a los Grandes Lagos a intercambiar previamente el agua de lastre.

En Australia, se han impuesto controles voluntarios a los buques que entran a aguas de ese país.

En el Canadá los buques que llegan al puerto de Vancouver, en la Columbia Británica, deben intercambiar previamente agua de lastre en la mar.

En Israel todos los buques con destino a sus puertos deben intercambiar agua de lastre en alta mar, más allá de cualquier plataforma continental. Los buques que vistan Eilat deben hacer el intercambio fuera del Mar Rojo y los buques que visitan los puertos del Mediterráneo deben hacer el intercambio en el Atlántico.

En Nueva Zelandia, desde 1992 han sido puestas en vigor directrices voluntarias. Los buques deben mostrar evidencia del origen del agua de lastre y certificar que ella está libre de dinoflagelados tóxicos o evidenciar que han hecho el intercambio de agua de lastre en alta mar, o que el agua de lastre ha sido desinfectada.

En América Latina se ha informado a la OMI sobre la existencia de reglamentaciones en Argentina y Chile.

En Argentina, desde comienzos de 1990 las autoridades portuarias de Buenos Aires requieren que el agua de lastre de los buques que visitan el puerto sean tratadas con cloro, el cual se agrega al agua de lastre a través de los tubos de ventilación de los tanques de lastre.

En Chile, en 1995 se introdujeron requisitos obligatorios. Todo buque que llega procedente de zonas afectadas por el cólera o epidemias similares contagiosas debe intercambiar agua de lastre cuando menos a 12 millas marinas lejos de la costa.

Cuando no existan pruebas del intercambio de agua de lastre, se debe agregar químicos (hipoclorito de sodio en polvo o hipoclorito de calcio en polvo) al agua de lastre antes de deslastrar en puerto.

5. La tarea de la OMI

La OMI ha desarrollado directrices para prevenir la introduccion de organismos acuáticos no deseados del agua de lastre y de sedimentos descargados. Los Estados Miembros de la OMI han solicitado que estas directrices sean aplicadas voluntariamente.

De otro lado, en la actualidad, el Comité de Protección del Medio Marino de la OMI está formulando un conjunto de reglamentos para un posible nuevo anexo al MARPOL 73/78 que haría las directrices de uso obligatorio. Si los Estados Partes de la OMI lo aceptan el nuevo anexo podría ser ratificado el año 2002. Las directrices pueden ser continuamente actualizadas incorporando los resultados de investigación y desarrollo y de tecnologías mejoradas, sin cambiar los reglamentos del anexo.

Sin duda, las reglamentaciones de control serían más eficaces mediante una enmienda a un convenio internacional existente.

La introducción de legislación y reglamentos con carácter unilateral daría lugar a un complicado "sistema de parches" de requisitos nacionales, que los operadores de buques en el tráfico internacional encontrarían difícil de entender y cumplir.

Por ello se ha recomendado desarro-

llar directrices nacionales para gestionar el agua de lastre que sigan las directrices voluntarias de la OMI. Se facilitaría la implantación de directrices nacionales mediante un programa de educación dirigido a quienes directamente están involucrados en gestionar el agua de lastre.

6. Las Directrices de cumplimiento voluntario

En su 31° periodo de sesiones celebrado en 1990, el Comité de Protección del Medio Marino de la OMI (CPMM) constituyó un Grupo de trabajo sobre agua de lastre, que desarrolló directrices para hacer frente al problema de especies no nativas. En 1991 se adoptó la Resolución CPMM 50 (31) - "Directrices para prevenir la introducción de organismos no deseados y patógenos de las aguas de lastre y sedimentos de las descargas de los buques".

Esas Directrices proporcionaron a las autoridades marítimas y a los funcionarios responsables del Estado de puerto en especial, información sobre los procedimientos para reducir o minimizar el riesgo de la introducción de agua de lastre y sedimentos del lastre de los buques.

Las Directrices subrayaron que la habilidad de los organismos acuáticos y patógenos de sobrevivir tras el transporte, podría reducirse por diferencias insignificantes en las condiciones ambientales prevalecientes, como salinidad, temperatura, nutrientes e intensidad de la luz. Recomendaron cuidado al tomar agua de lastre para garantizar que sólo se tome a bordo agua limpia, libre de sedimentos.

Cuando sea imposible descargar el agua de lastre a tierra, el intercambio de agua de lastre en alta mar debe proveer un medio de limitar la introducción de especies no deseadas. El agua océanica en alta profundidad contiene pocos organismos y aquellos que existen no tienen posibilidad de adaptarse rápidamente al entorno de las aguas costeras o aguas dulces.

El problema de especies foráneas introducidas por el agua de lastre de los buques también fue reconocida en otros foros ambientales más amplios, como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) realizada en Río de Janeiro en 1992. En la así denominada Cumbre de la Tierra se reconoció esta cuestión como una preocupación principal internacional. La Conferencia instó a los Estados a evaluar la necesidad de medidas adicionales para afrontar la degradación del medio marino por buques en 12 formas diferentes, incluida la de "Considerar la adopción de reglamentos apropiados para la descarga de agua de lastre para prevenir la diseminacion de organismos acuáticos no deseados".

En su 33° periodo de sesiones celebrado en octubre de 1992 el CPMM estableció un Grupo informal de trabajo para examinar los documentos sobre agua de lastre presentados por Australia y convalidó una propuesta del Grupo para establecer un Grupo de trabajo entre periodos por correspondencia, que efectuaría una Encuesta sobre el agua de lastre y examinaría el grado en que las Directrices de 1991 estaban siendo implementadas.

En 1993 Australia presentó los resultados de la Encuesta sobre agua de lastre ante el 34° periodo de sesiones del CPMM.

La encuesta, en base a las respuestas de 13 países hizo notar que: "La introducción de organismos exóticos y/o especies está ejerciendo un impacto principalmente económico sobre el medio marino, la acuacultura y otras industrias de algunos países. En algunos casos, las granjas de acuacultura han sido cerradas varias veces. Esto ha dado como resultado pérdidas financieras para la industria, la gente que trabaja en la industria y, en el análisis final, para las economías nacionales. Toda la industria de crustáceos de Nueva Zelandia fue cerrada a los mercados nacionales y de exportación debido al florecimiento de algas tóxicas".

A pesar de estos y otros ejemplos, el informe hizo notar que la "seriedad de la cuestión del agua de lastre todavía no está bien comprendida" y que las directrices adoptadas en 1991 no habían sido ampliamente implementadas.

El informe recomendó asegurar que tantos Estados Miembros como sea posible implementaran las directrices sobre agua de lastre y continuar la investigación de prácticas para la gestión de agua de lastre y procesos de tratamiento. Como resultado del debate del informe en noviembre de 1993 la Asamblea de la OMI adoptó la Resolución A.774 (18) basada en las Directrices adoptadas en 1991.

Sin duda, las Directrices aprobadas mediante una Resolución de la Asamblea tienen más peso que las aprobadas por una Resolución del CPMM. Además la Resolución pide al CPMM y al Comité de Seguridad Marítima (CSM) mantener las directrices bajo revisión "con miras a desarrollar ulteriormente las directrices como base de un nuevo Anexo del MARPOL 73/78". En otras palabras, desarrollar disposiciones internacionalmente aplicables y legalmente vinculantes, como parte del Convenio MARPOL 73/78.

Desde 1993 el Grupo de trabajo sobre agua de lastre viene trabajando en la formulación de un proyecto de reglamento y cada vez participa en él un mayor número de organismos no gubernamentales, y de países en los que existe mayor conciencia del problema.

En marzo de 1997 el CPMM aprobó una versión moderna de las Directrices, la que fue adoptada en el 20° periodo de sesiones de la Asamblea de la OMI celebrado en noviembre de 1997 (Resolución A.868(20)). Las Directrices revisadas incluyen recomendaciones adicionales para hacer frente al problema, incluyendo normas sobre cómo disminuir la probabilidad de tomar a bordo organismos perjudiciales junto al agua de lastre. Las recomendaciones incluyen también la obligación de informar a los agentes locales y/o a los buques respecto de las áreas y situaciones en las que la toma de agua de lastre debe minimizarse. Es el caso de áreas con poblaciones conocidas de organismos patógenos perjudiciales o de áreas en las cercanía de la descarga de aguas negras. Los buques deben poner en práctica precauciones evitando tomar agua de lastre de aguas poco profundas, ó de áreas donde las hélices de los buques puedan desprender sedimentos. También se debe evitar la innecesaria descarga de agua de lastre.

Los procedimientos para hacer frente al agua de lastre incluyen el intercambio de agua de lastre en alta mar y la descarga a instalaciones de recepción. Las Directrices hacen notar que en el futuro, tratamiento utilizando calor o luz ultravioleta, podría ser aceptable para los Estados rectores de puerto.

7. Hacia un Reglamento obligatorio.

En 1998 el Grupo de trabajo sobre agua de lastre ya estaba trabajando en el Reglamento obligatorio para gestionar el agua de lastre. Los reglamentos en proyecto bajo examen harán obligatorio para buques que realizan ciertos viajes (como viajes a ultramar) llevar a cabo el intercambio de agua de lastre en alta mar o adoptar alguna otra forma de gestión del agua de lastre para evitar la introducción de organismos acuáticos no deseados. Además, los Estados rectores de puerto proporcionarían instalaciones de recepción y tratamiento para hacer frente al agua de lastre.

Sin embargo, la seguridad del buque debe ser primordial y no se espera que los buques efectúen intercambio de agua de lastre en medio del océano cuando no exista seguridad para hacerlo. Se espera que en el año 2002 se pueda celebrar una conferencia internacional para adoptar los reglamentos.

8. Opciones respecto al nuevo instrumento jurídico

El Reglamento obligatorio sobre gestión del agua de lastre a ser propuesto se podría adoptar como un nuevo Anexo al MARPOL 73/78 (sea a través de un nuevo Protocolo adicionando un nuevo Anexo, o como una enmienda al MARPOL que agrega un nuevo Anexo), o como un convenio independiente nuevo.

Las diferencias principales entre esas tres opciones son las siguientes:

Un nuevo protocolo para agregar un Anexo al MARPOL 73/78. Demandaría la celebración de una Conferencia de Partes del MARPOL 73/78, o de una Conferencia Diplomática de todos los Estados, convocada para considerar, con vistas a su adopción, un nuevo Protocolo. El MARPOL 73/78 no especifica las condiciones para la entrada en vigor de un nuevo Protocolo y, por tanto, las condiciones para la entrada en vigor no necesitan estar sujetas a las disposiciones de dicho Convenio. Sin embargo no se podría exigir el cumplimiento como obligatorios de los Reglamentos establecidos en un Anexo al nuevo Protocolo en los Estados que no hayan aceptado el nuevo Protocolo. Surgirían problemas cuando buques de Estados que no sean parte del nuevo Protocolo tengan que visitar los puertos de Estados Partes en el Protocolo.

Enmienda al MARPOL 73/78 para que se incorpore un nuevo Anexo. Se podría convocar una reunión del CPMM expandida o una Conferencia de Partes del MARPOL 73/78 para considerar la adopción de un nuevo Anexo al MARPOL como una enmienda al Convenio. Este se consideraría aceptado en la fecha en que sea aceptado por dos tercios de las Partes, las flotas mercantes combinadas de las cuales constituyan no menos del 50 por ciento del tonelaje bruto de la flota mercante mundial. Pero una Conferencia de Partes del MARPOL puede acordar desarrollar variaciones de los procedimientos de enmienda y entrada en vigor.

Un nuevo Convenio. Las disposiciones sobre Gestión de Agua de Lastre en la forma de un nuevo Convenio podrían adoptarse en una Conferencia Diplomática a la cual serían invitados todos los Estados. Una Conferencia Diplomática puede decidir los requerimientos de

aceptación, las condiciones de entrada en vigor, la aplicación, la vigilancia para que entre en vigor y los requerimientos de notificación, tomando en cuenta la naturaleza y ámbito del tratado jurídico y los Estados participantes pueden desarrollar un conjunto de disposiciones diferentes de aquellas contenidas en el MARPOL 73/78. Pero sería necesario identificar claramente la distinción entre el papel y las responsabilidades de las administraciones de Estados de pabellón vis-a-vis aquellas de las Autoridades de Estado rector de puerto.

También se ha propuesto que se desarrolle un "Código de Gestión del Agua de Lastre". Éste podría formar parte de un Apéndice al Anexo sobre Agua de lastre del MARPOL 73/78 y proporcionaría flexibilidad al CPMM para enmendar el Código a través del procedimiento de aceptación tácita cuando esto se considere apropiado. Por ejemplo, en base a la experiencia lograda con técnicas existentes o cuando nuevos desarrollos tecnológicos estén a disposición. El Código sobre Gestión del Agua de Lastre posiblemente contendría tres partes:

a. Prácticas para la Gestión de Agua de Lastre, que serían obligatorias;
b. B Planes de Gestión de Agua de Lastre e Información Asociada (obligatoria); y
c. Recomendaciones para ayudar a implementar las disposiciones jurídicamente vinculantes del Anexo y su apéndice.

Se espera que los reglamentos obligatorios sobre agua de lastre incluyan referencias a los métodos que están siendo desarrollados o que podrían ser desarrollados en el futuro para hacer frente a las formas de vida que se transportan con el agua de lastre.

Como se ha indicado las principales opciones bajo investigación en la actualidad incluyen:

- Métodos de tratamiento físico, luz ultravioleta, corrientes eléctricas, tratamiento por calor, ultrasonido, iones de plata, tratamiento magnético, etc.
- Tratamiento mecánico: filtración, diseño mejorado del buque, etc.;
- Tratamiento químico: ozono, remoción del oxígeno, biocidas como el cloro, etc.;
- Métodos de tratamiento biológico tales como agregar un organismo predatorio o parasítico al agua de lastre para matar cualquier organismo que pueda contener.

9. La respuesta mundial al problema

En respuesta a la amenaza de los organismos acuáticos no deseados transportados en el agua de lastre, la CNUMAD en su Agenda 21 pidió a la OMI tomar acción para hacer frente a la transferencia de organismos perjudiciales por buques.

Como el organismo especializado de las Naciones Unidas responsable de las reglamentaciones internacionales sobre la seguridad del buque y la prevención de la contaminación marina, la OMI es el organismo más apropiado para hacerse cargo de esta cuestión. Hacia 1992 ya había estado activamente involucrado por más de 10 años en examinar las cuestiones de agua de lastre.

La industria naviera también ha es-

tado muy activa en cooperar para hacer frente a las especies marinas invasoras y está participando activamente en el Grupo de trabajo del CPMM que examina este asunto. En particular la Cámara Naviera Internacional (CNI) y la Asociación Internacional de Propietarios de Buques Tanques Independientes (INTERTANKO) han publicado un excelente Plan Modelo de Gestión de Agua de Lastre, que brinda orientación práctica sobre la implantación de las directrices voluntarias de la OMI a bordo de los buques.

Como antes se ha indicado, todos los enfoques recomendados en las directrices de la OMI están sujetos a limitaciones. El intercambio de agua de lastre en alta mar actualmente proporciona la medida para minimizar el riesgo disponible, pero tiene serias limitaciones en razón de la seguridad del buque. Aún cuando sea capaz de ser plenamente implementada esta técnica no es 100% eficaz para remover los organismos del agua de lastre.

Significativos esfuerzos de investigación y desarrollo están en camino gracias a la participación de varios establecimientos científicos y de investigación de ingeniería alrededor del mundo, dirigidos a encontrar una solución más completa para este problema.

Toda medida de control que se desarrolle debe cumplir varios criterios, incluidos los siguientes:

- Debe ser segura
- Debe ser aceptable desde el punto de vista medioambiental.
- Debe ser eficaz en relación al costo.
- Debe ser operativa.

Como reconocimiento de las limitaciones que tienen las Directrices voluntarias de la OMI, la actual carencia de una solución totalmente eficaz y de la seria amenaza que todavía presentan las especies marinas hostiles, los Países Miembros de la OMI han acordado desarrollar un régimen jurídico internacional obligatorio para regular y controlar el agua de lastre.

Como se ha indicado, el CPMM de la OMI y su Grupo de Trabajo sobre Agua de Lastre están muy avanzados en la formulación de este régimen que se espera sea aprobado por los Países Miembros en el 2002.

10. El Proyecto GEF IW

Además de las iniciativas descritas anteriormente, la OMI ha unificado fuerzas con el portafolio de Aguas Internacionales de la GEF (IW), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), los Estados Miembros y la industria naviera para ayudar a los países menos industrializados a afrontar el problema del agua de lastre.

Para este efecto se ha formulado un programa con un título tal vez un poco largo: "Remoción de barreras para la eficaz implementación del control del agua de lastre y las medidas de gestión en los países en desarrollo". Por ello, será más fácil referirse a él simplemente como el "Programa Mundial de Gestión de Agua de Lastre".

Mediante este programa se brindará ayuda a los países en desarrollo a implantar las medidas eficaces para controlar la introducción de especies marinas foráneas, inicialmente a través de seis sitios de demostración. Se ha trata-

do de que ellos representen las principales seis regiones del mundo en desarrollo. Tales sitios de demostración se instalarán en:

- *Dalian/China*	*Asia del Este*
- *Mumbai/India*	*Sur delAsia*
- *Kharg Island/Irán*	*Medio Oriente*
- *Cape Town/Sudáfrica*	*Africa*
- *Odessa/Ucrania*	*Europa del Este, y*
- *Sepitiba/Brasil*	*Sudamérica*

Se planea que a medida que estos sitios logren progresos, se haga copia de ellos en cada región en el futuro. Se espera que las lecciones aprendidas en los sitios iniciales de demostración serán útiles para mejorar los métodos de gestión de agua de lastre y reducir el traslado de especies marinas perjudiciales en cada región.

El programa habrá de establecer un mecanismo para brindar asistencia técnica a países menos industrializados para implementar el nuevo régimen de agua de lastre de la OMI, cuando éste entre en vigor, a través de la continuación de un proyecto de getión de agua de lastre nacional. Éste se basará en el trabajo de campo efectuado por la Unidad de Coordinación del Programa inicial.

Como lo exige la metodología del PNUD, el Proyecto ha enunciado sus Objetivos de Desarrollo y sus Objetivos Inmediatos.

Se ha considerado como Objetivos de Desarrollo del Programa los siguientes.

- Ayudar a los países en desarrollo a reducir la transferencia de organismos perjudiciales a través del agua de lastre de los buques.
- Aumentar la adopción por estos países de las actuales Directrices voluntarias de la OMI sobre la gestión de agua de lastre.
- Asistir a esos países a prepararse para la implantación del régimen obligatorio de la OMI, cuando éste entre en vigor.

A su vez los Objetivos Inmediatos, que se debe alcanzar para lograr los Objetivos de Desarrollo más amplios, incluyen los siguientes.

- Coordinación y gestión del programa.
- Comunicación, educación y concientización.
- Evaluación del riesgo.
- Medidas de gestión del agua de lastre.
- Cumplimiento, exigencia del cumplimiento y monitoreo.
- Cooperación regional y duplicación.
- Recursos y financiamiento.

El programa se desarrollará en tres años (2000-2003) y su presupuesto total será de US$ 10.2 millones, que comprende US$ 7.39 millones aportados por la GEF y US$ 2.8 millones aportados como cofinanciamiento por los seis países participantes.

El Programa está siendo implementado por el PNUD y está siendo ejecutado por la OMI, bajo el portafolio de Aguas Internacionales de la GEF. Se ha establecido en la División de Protección del Medio Marino en la sede de la OMI en Londres una Unidad de Coordinación del Programa. Dicha Unidad será apoyada y provista de facilidades y servicios por la OMI. Se ha establecido en cada uno de los seis países participantes Puntos Focales del País y Asistentes de los Puntos Focales.

En general el programa recibirá ase-

soramiento de una Fuerza de Tarea del Proyecto Mundial constituida por representantes de la GEF, el PNUD, la OMI y los seis países participantes, la industria naviera y posiblemente otras partes que sean capaces de contribuir al programa de una manera significativa.

11. Importancia del problema para el Perú

Como sabemos, el dominio marítimo peruano ecológicamente es parte de un ecosistema mayor, el del Pacífico Sudeste, con características singulares, desde que genera una gran diversidad de organismos vivientes, sustentados en un primer nivel por una producción primaria muy abundante de fitoplancton que flota como "inmensas praderas marinas".

Por estos factores, desde el punto de vista de su potencial pesquero el mar peruano es uno de los más ricos del mundo. La introducción de organismos acuáticos no deseados, con capacidad de producir un impacto ecológico y pesquero similar al ocurrido en el Mar Negro y en el Mar de Azov, por ejemplo, sería tremendamente grave, por los perjuicios ecológicos y económicos que ello acarrearía.

En 1996 la Autoridad Marítima Nacional, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, dictó una Resolución, similar a la adoptada por Chile en 1995, que si se implementara apropiadamente, podría contribuir sustancialmente a reducir el riesgo originado por ese problema.

De conformidad con dicha Resolución los buques que llegan a puertos peruanos deben hacer intercambio de agua de lastre fuera de las 12 millas marinas. Si no lo hicieran, deben tratar el agua de lastre con hiposulfito de sodio o hiposulfito de calcio.

Como norma es apropiada. El asunto clave, sin embargo, es verificar si los aproximadamente 2,600 buques que en promedio llegan anualmente a nuestros puertos, procedentes de distintos lugares del mundo, están cumpliendo esos requisitos y si los mismos no constituyen en la cruda realidad solamente "letra muerta". Efectivamente, se necesita adoptar las medidas requeridas para que los buques exhiban evidencia incontrastable de que han efectuado tal intercambio de agua de lastre. ¿Es suficiente para ello una simple declaración exhibiendo los registros efectuados en el Diario de Navegación o el de Máquinas? A ese respecto se necesita diseñar un apropiado y eficaz sistema de monitoreo.

De otro lado, en relación a la Resolución A.868 (20) de la OMI, se debe tener presente que en la actualidad los sistemas de aguas servidas de las ciudades en el litoral peruano descargan en el mar. Los buques que llegan a Conchán, por ejemplo, no deberían tomar agua de lastre en las zonas cercanas a la Chira y de ello se debería advertir a los Agentes Generales y a los buques mediante las notificaciones apropiadas.

Además, y como seguimiento a la tarea de investigación y desarrollo sobre los métodos y prácticas para hacer frente a este problema, debería constituirse

una Fuerza de Tarea o Grupo de Trabajo Multidisciplinario para examinar y proponer nuevas medidas destinadas a paliarlo. Ese Grupo de Trabajo debería estar integrado por representantes de los Ministerios de Salud, Agricultura, Pesquería y Transportes, entre otros, y también por agentes del desarrollo vinculados con esta temática, como la Sociedad Nacional de Pesquería, la Asociación Marítima del Perú, la Asociación de Armadores del Perú y la Empresa Nacional de Puertos y por entidades que desarrollan, coordinan o promueven actividades de carácter cientifico en el medio marino como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), la Dirección de Hidrografía y Navegación, el Instituto del Mar del Perú, etc. También, el Perú debería pedir a la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) que incluya este punto como parte de su Programa de Acción.

Bajo el posible liderazgo de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) o de otro organismo con medios suficientes y adecuada capacidad de ejecución, ese Grupo de Trabajo debería establecer coordinación con el Programa que se viene desarrollando en la OMI y a través de él enlazarse con los organismos científicos que vienen trabajando en el problema. El Grupo debería incluir expertos en la materia.

Sensiblemente, el Instituto de Estudios Historico-Marítimos, empeñado cada vez más en el examen de cuestiones estratégicas vinculadas al mar, no tiene los recursos suficientes para ese propósito, pero muchos de sus miembros podrían contribuir al fin buscado.

El Perú ha tenido una época en la que descolló internacionalmente por su muy clara conciencia respecto del uso del mar. Fue uno de los países líderes para el establecimiento del nuevo orden jurídico internacional de los océanos.

Tras el logro de su tesis, relativa al ejercicio de la jurisdicción y soberanía con fines económicos hasta las 200 millas, increiblemente esa vitalidad está ahora significativamente adormecida. Sin duda, es innegable que esa conciencia sobre el valor del mar en nuestra vida no se ha proyectado con la debida intensidad y energía para asumir con responsabilidad las obligaciones nacionales para preservar debidamente el medio marino. ¿Con sinceridad, qué organismo estatal, aparte de algunos pocos organismos de la Marina que es innecesario nombrar, está en la actualidad seriamente interesado en nuestro país por la salud de los océanos, no obstante que el destino de los peruanos, de nuestros hijos y nietos, depende mucho de su apropiada preservación?

La toma de conciencia de los problemas del mar constituye, sin el menor atisbo de duda, la primera tarea que es necesario abordar. La formación o educación sobre la forma de resolver los problemas, es el necesario complemento de tal tarea. De otro modo, como lo sugiere el título de este artículo podríamos estar, en el caso de este particular problema, jugando sin darnos cuenta, a la ruleta rusa. Nuestro mar no merece ese destino.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballast Water News. *Global Ballast Water Management.* Issue 1, April-June 2000.
- Dirección General de Capitanías y Guaedacostas. *Resolución Directoral N° 0178-96/DCG,* de 10 de julio de 1996.
- Guerola Lazzarte, José Luis. "Contaminación del medio marino: análisis de un problema mundial de interés prioritario"; en *Revista de Estudios Histórico-Marítimo del Perú*, N° 15, 1996.
- International Maritime Organization. "Alien invaders - putting a stop the ballast water hitch-hikers". *Focus on IMO.* October 1998.
- National Research Council. *Stemming the tyde - Controling Introductions of Nonindigenous Species by Ships Ballast Water.* National Academy Press, 1996.

---

* *El autor es Director de NorAndina Consultoría de Transportes, Miembro de Número del IEHMP y Consultor de la OMI. Es miembro de la Comisión de Estudios Estratégico-Marítimos y del Comité de Comercio de dicho Instituto y responsable del área de Ciencias del IEHMP.*



XI BIENAL de cuento

PREMIO copé 2000

PETROPERU

¡Que no te cuenten cuentos!
...participa

Bases disponibles en:

Lima:

Departamento de Relaciones Públicas
Av. Paseo de la República 3361 San Isidro.

Provincias:

Talara: Calle 400, Portón Nº 5, Refinería Talara
Piura: Jr. Huánuco 228, Piura
Iquitos: Av. La Marina 208, Iquitos

www.petroperu.com
cope@cope.petroperu.com

Fecha límite de recepción de trabajos
29 de diciembre del 2000



DUO DIGITAL 263-4892

OFICINA
NAVIERA COMERCIAL

"42 años sirviendo a la Marina y al País"

"Hemos obtenido la Certificación del Código de Seguridad ISM"

"Estamos en camino a la más alta Certificación ISO –9002"

Jr. Huiracocha 2249 – 2257 Lima 11 – Perú
Teléfonos: (00511) 463-8000
463-8001
463-4739
Facsímil: (00511) 462-5279
E-Mail: navacom@telematic.com.pe

FUJITA GUMI S.A.

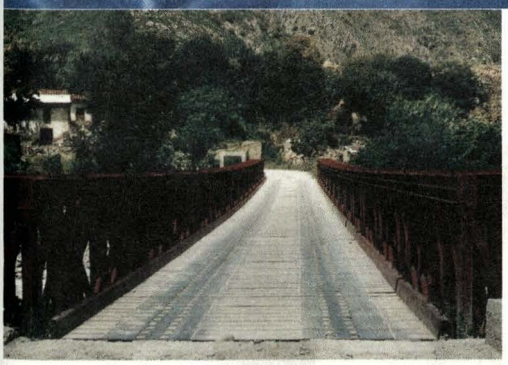
CONTRATISTAS GENERALES

AV. OSCAR R. BENAVIDES 5125
PARQUE INTERNACIONAL INDUSTRIA Y COMERCIO
CALLAO

TELÉFONO : 452-4115
FAX : 451-3344
APARTADO 2680 - LIMA
PERÚ

50 AÑOS
(1950- 2000)

APOYANDO EL DESARROLLO NACIONAL









GERENCIA DE COMERCIALIZACION
AV. CONTRALMIRANTE MORA 1102 - CALLAO
TELF.: (0051-1) 465-7357 / 429-1081
FAX: (0051-1) 465-0664
E-mail: rrpp@sima-ast.cpm.pe
http//www.denperu.com/sima

"Sima Construye... El Perú Crece"



Backus Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A.

ACTUALIDAD MUNDIAL

Capitán de corbeta
Luis Polar Figari

Capitán de corbeta
John Rodriguez Asti

ARABIA SAUDITA

Lanzamiento de nueva fragata

El 1° de agosto, en el astillero francés DCN de Lorient, fue lanzada al mar la fragata *Al Ryadh*, primera de tres unidades actualmente en construcción para la marina Saudita. El proyecto original fue iniciado a mediados de 1989, pero recien a fines de 1994 se firmaron los contratos para la construcción de dos unidades a los que se sumá una tercera en mayo de 1997.

Estas fragatas incorporán en su diseño tecnología *sthealth* a fín de reducir al máximo su firma radárica e infrarroja, y para ello los motores diesel propulsores han sido ubicados en plataformas aisladas, así como la superestructura, mástiles y castillo de proa estarán recubiertos con material absorvente de ondas radáricas. Adicionalmente gran parte de la superestructura estará construida de fibra de vidrio reforzada.



Lanzamiento de la fragata saudí Al Ryadh, *en el astillero francés DCN del puerto de Lorient.*

En lo referente al casco, se han evitado las superficies planas con ángulos agudos, formas redondas y esféricas para reducir la reflectividad radárica. Todos los elementos destinados para la maniobra del buque en cubierta se hallan bajo la misma; y los botes estarán ubicados hacia ambas bandas en compartimientos cubiertos por partes hechas de material antirradárico. Para acceder a los mísmos una vez se hallen en el agua, existirán dos portas cercanas a la línea de flotación.

El sistema de combate para estas fragatas será el Thomson-CSF *TAVITAC 2000* dotado de seis consolas *VISTA* y dos de mesas de ploteo táctico. Para el enlace de datos con otras unidades poseerán el sistema *Link 11*, el que también les permitirá comunicación con las aeronaves de vigilancia tipo *AWACS* que posee la fuerza aérea saudita.

El armamento considerado para las tres fragatas está integrado por 8 rampas de misiles *MM-40 Exocet*, 32 celdas para lanzamiento vertical de misiles

SAM *ASTER-15*, 2 lanzadores séxtuples para misiles SAM *Mistral*, 1 cañón doble proposito de 100 mm / 55 cal., 2 cañones de 20 mm / 90 y 2 ametralladoras de 12,7 mm. Para lucha antisubmarina tendrán 4 tubos lanzadores de torpedos filoguiados *A/S F 17P* de 533 mm. Para la operación de aeronaves contarán con una amplia cubierta de vuelo y hangar con capacidad para dos helicópteros *AS.365 F/AS Dauphin-2* equipados para misiones ASW y ASV.

La planta propulsora estará compuesta por 4 motores diesel SEMT-Pielstick *16 PA6 BTC* con una potencía total de 31.800 bhp y dos ejes con hélices de peso variable, que les permitirán una velocidad de 25 nudos. En lo referido a la autonomía, será de 7.000 millas a 15 nudos y 8.000 millas a 12 nudos.

BRASIL

Brasil adquiere portaaviones francés *Foch*

De conformidad a lo anunciado a mediados del mes de agosto por el Ministro de Defensa francés, el portaaviones *Foch* ha sido vendido a Brasil, luego de un prolongado periodo de negociaciones iniciado doce meses antes. El precio pactado por la venta del citado buque ha sido 42 millones de dólares, y dicha suma incluye el costo por los trabajos de reacondicionamiento general.

El *Foch*, rebautizado *Sao Paulo*, será comisionado por la Marina de Brasil el día 15 de noviembre próximo en el puerto francés de Brest, en donde permanecerá hasta finales de diciembre realizando trabajos de alistamiento a cargo de la Direction des Constructions Navales.

Como se conoce, Brasil es el único país en Sudamérica que posee portaaviones, puesto que actualmente cuenta con el *Minas Gerais*, adquirido en Gran Bretaña en 1957 y modernizado en Holanda entre 1957 y 1960. De acuerdo a lo informado por la revista *Jane's Defence Weekly*, al parecer existiría interés



Portaaviones francés Foch, *recientemente adquirido por la Marina Brasileña.*

por parte de la Armada Argentina por comprar el *Minas Gerais*, pues como se recordará, con la forzada baja del portaaviones *Veinticinco de Mayo*, la marina del Plata perdió un importante elemento de su poder aeronaval, quedándose los aviones que lo dotaban, limitados a operar desde sus bases en tierra.

Para mayores detalles acerca de este tema, ver el artículo sobre el portaaviones *Sao Paulo* que publicamos en la presente edición.

CANADÁ

Submarino inicia prueba en la mar



Submarino canadiense HMCS Victoria

El submarino HMCS *Victoria* que es el primero de cuatro submarinos de la clase *Upholder* adquiridos en Gran Bretaña en 1998, inició sus pruebas en la mar luego de un periodo de reactivación y recorrido general.

Los cuatro *Upholder* construidos entre los años 1987 y 1990, fueron los últimos submarinos con propulsión convencional en la Real Marina Británica, estuvieron en servicio sólo hasta 1994, puesto que en ese año, las autoridades británicas decidieron que su flota submarina estaría en lo sucesivo únicamente integrada por unidades con propulsión nuclear.

Estos submarinos tienen un desplazamiento de 2.185 t en superficie, 2.400 t en inmersión; una eslora de 70,26 m y poseen seis tubos lanzatorpedos de 533 mm en proa, con capacidad para llevar a bordo 18 torpedos tipo *MK-48 Mod.4*. En inmersión pueden navegar a una velocidad máxima de 20 nudos y en superficie a 12 nudos. Poseen una autonomia de 8.000 millas a 8 nudos en snorkel, 54 millas a 20 nudos y 270 a 3 nudos en inmersión. Las provisiones de a bordo les permiten una permanencia en la mar de hasta 50 días. Su dotación es de 7 oficiales y 37 tripulantes.

El contrato para la reactivación y recorrido de estos submarinos contempla el reemplazo de algunos equipos de a bordo, como el sistema de control de tiro de armas, comunicaciones y sonar entre otros, estando prevista la entrega de los cuatro submarinos a más tardar a finales del año 2001.

GRAN BRETAÑA

Trimarán *Triton* inicia sus pruebas

De acuerdo a lo previsto, el astillero británico Vosper-Thornycroft entregó el 31 de agosto a la Agencia de Investigación y Evaluación de Defensa (DERA) el tumaran experimental *Triton*, el cual durante el mes de setiembre realizó un programa de entrenamiento para su nueva dotación.



Vosper

RV Triton.

Posteriormente, la primera fase de pruebas será iniciada a principios de octubre y se extenderá hasta marzo del 2002, y tendrá como proposito evaluar la performance estructural y condiciones marineras del del diseño trimarán, todo ello con la finalidad de estudiar la factibilidad de emplear un tipo de casco similar en futuros diseños para buques de guerra.

GRECIA

Armada Griega ordena 27 misiles *Exocet MM-40.*

Con la finalidad de equipar las tres patrulleras misileras de la clase *Super-Vita* en construcción en los astilleros británicos Vosper-Thornycroft, el Ministerio de Defensa griego firmó al fines del mes de agosto último un contrato por 55,8 millones de dólares con la Compañía Europea de Defensa Aeronáutica y del Espacio (EADS) para la adquisición de 27 misiles mar-mar *Exocet MM-40 Block 2.*

El contrato especifica que la entrega de los primeros misiles se efectuará en diciembre del 2001 y los últimos a más tardar a finales del 2004.

Las patrulleras *Super-Vita* destinadas a la marina griega que portarán estos misiles, son una variante de las de la clase *Vita* construidas también por el astillero Vosper-Thornycroft a la marina de Qatar y a la fecha se conooce que tendrán una eslora de 62,0 m, estarán



Vosper

Patrulla clase Vita, *muy similar a las que actualmente se construyen en el astillero Vosper Thornycroft para Grecia.*

armadas con misiles mar-mar *Exocet MM-40*, un cañon *OTOBreda* de 76mm/62 *Super Rapid*, un montaje doble de 30mm y 2 tubos lanzadores de torpedos filoguiados de 533mm.

Esta planeado que la primera unidad entre en servicio a fines del año 2003.

ITALIA

Nueva versión del cañón 127/54 OTO Breda iniciará pruebas en el mar

Una nueva versión del cañón naval 127/54 desarrollada por la firma italiana OTO Breda que es una división de Alenia Difesa, recientemente ha concluido de manera satisfactoria sus pruebas en tierra.

El nuevo montaje designado *127/54 LW* (*Light weight* = aligerado), estará destinado a reemplazar en el futuro al actual montaje 127/54 en uso en las unidades



Alenia

de la Marina Militar Italiana.

Un montaje *127/54 LW* será instalado a bordo de la fragata *Bersagliere* durante el mes de setiembre en la base naval de Spezia, luego de lo cual iniciará una serie de evaluaciones y pruebas en la mar en un periodo de 18 a 24 meses de duración.

El peso de este montaje es de 22 toneladas, y entre sus características más importantes se hallan su diseño compacto y modular que incorpora tecnología *Sthealth*. Su régimen de tiro es de más de 35 tiros por minuto, contando con magazines de munición recargable de 80 tiros de capacidad.

La firma OTO Breda ha anunciado que está desarrollando nuevos tipos de munición para montajes 127/54 que comprenden munición de alcance extendido hasta 70 km, destinada a blancos terrestres.

SUDÁFRICA

Armada Sudafricana adquiere misiles *Exocet MM-40*

La armada sudafricana ha ordenado a la compañía europea Aeroespacial y de Defensa (EADS), los sistemas de misiles mar-mar *Exocet MM-40* que equiparán a las cuatro corbetas *MEKO A-200* cuya construcción será iniciada proximamente.

Los misiles *MM-40 Exocet* que dotarán a las naves sudafricanas serán de la última versión, y se espera sean entregadas entre el año 2002 y 2004, debiendo efectuarse la instalación en Sudáfrica a cargo de la compañía African Defence Systems.

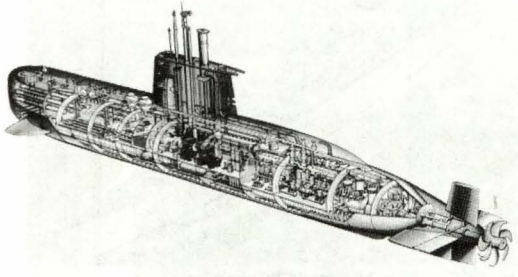
Como se sabe, está previsto que cada una de las cuatro corbetas *MEKO A-200 SAN* lleven ocho rampas de misiles mar-mar *Exocet MM-40*.



BLOHM+VOSS

Las corbetas MEKO A-200 *sudafricanas llevarán ocho misiles* MM-40 Exocet.

Armada Sudafricana encarga la construcción de tres submarinos en Alemania



Submarino tipo 209/1400

El Gobierno Sudafricano firmó el 7 de julio del presente año los contratos para construir tres submarinos tras haber seleccionado en noviembre de 1998 la propuesta del consorcio Alemán de Submarinos (GSC), por un monto de 795 millones de dólares. Estas unidades reemplazarán a igual número de submarinos de la clase *Daphné*, con-

truidos en Francia entre los años 1968 y 1971. De acuerdo a lo especificado en el contrato, cada 12 meses a la Armada Sudafricana a partir de julio del año 2005. Adicionalmente antes del comisionamiento de la primera unidad, se emtregará un simulador para el entrenamiento del personal naval sudafricano.

La versión del submarino *Tipo 209-1400* para Sudáfrica, tendrá un desplazamiento de 1,594 tons, una capacidad para sumergirse a más de 200m de profundidad, autonomia para navegar bajo superficie de 45 días y recorrer 10.000 millas naúticas.

Al igual que otros submarinos del mismo tipo, portarán 14 torpedos y ocho tubos lanzadores en proa. En lo que respecta al equipamiento, cada submarino será dotado de un sistema de combate STN-Atlas *ISUS-90*, un sistema de sonar STN-Atlas *CSU-90*, un periscopio de ataque convencional y un periscopio Zeiss.

Los equipos MAGE, serán de manufactura local, a cargo de la empresa sudafricana Grintek Avitronics.

TAIWÁN

Armada de Taiwan estudia adquisición de aviones *P-3C Orion*

La armada taiwanesa se halla estudiando la adquisición de un número no determinado de aviones exploración maritima y antisubmarinas *P-3C Orion* en los Estados Unidos. Estos aviones estarían destinados a reemplazar en un futuro cercano a los aviones *S-2 E Tracker* que en número de 13 posee la armada de ese país. Adicionalmente, Taiwan opera en ala actualidad *17 aviones S-2T Tracker* que fueron modernizados y dotados de dos motores turbohélice Garrett *TPE-331-15 AW* en reemplazo de lsos originales a pistón.

URUGUAY

Uruguay estaría negociando compra de fragata británica

De acuerdo a lo informado por la revista *Warship World* en su edición correspondiente al mes de setiembre, la Organización de Servicios de Exportación del Ministerio de Defensa Británico (DESO), se halla negociando con Uruguay la posible venta para la armada de ese país, la Fragata HMS *Brave*, del *tipo 22 Batch II*.

Esta nave, constuida entre los años 1982 y 1985, estuvo en actividad hasta 1998 y fue retirada del servi-



Jane's

Fragata británica HMS Brave

cio por razones presupuestales, emcontrándose desde entonces en situación de reserva en el puerto de Porthsmouth. Las otras tres fragatas del tipo *22 Batch II* se hallan en situación de desarme y como se recordará, tres buques de esta clase fueron ofrecidas a la Armada de Chile en 1997, pero dicha venta no llegó a concretarse.

Dragaminas ROU *Valiente* es hundido tras ser colisionado por mercante de bandera panameña

El dragaminas de la armada Uruguaya ROU *Valiente,* fue colisionado por el buque mercante *Skyros* de bandera panameña en un punto situado en cercanías a Cabo Polonio a unos 300 km de Montevideo.

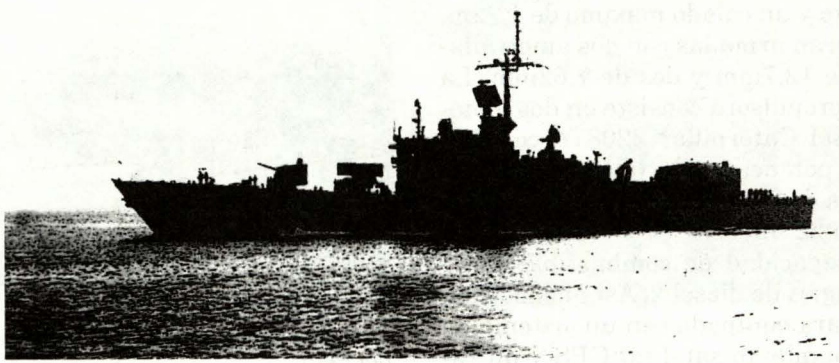
El *Valiente*, luego de ser partido en dos por el *Skyros*, tardó cerca de una hora en hundirse, habiendo perecido 10 de sus tripulantes.

Este dragaminas, adquirido en Alemania en 1991 con otras tres unidades, desplazaba 479 toneladas y había pertenecido a la clase *Kondor II* de la desaparecida República Demócrata Alemana.



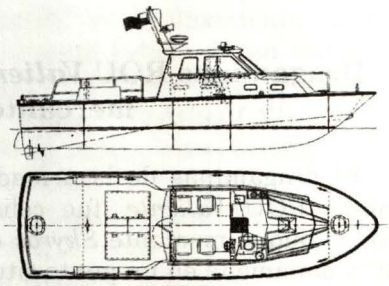
Armada Uruguaya

Dragaminas uruguayo Valiente, *hundido el 06 de agosto por el mercante panameño* Skyros.



ACTUALIDAD NACIONAL





SeaArk Marine

MARINA DE GUERRA DEL PERÚ INCORPORARÁ SEIS PATRULLERAS FLUVIALES

El gobierno de los Estados Unidos entregará a la Marina de Guerra del Perú seis patrulleras fluviales para labores de vigilancia y lucha contra el tráfico de drogas en los ríos amazónicos.

Estas patrulleras pertenecen a la clase *Dauntless 40'* diseñadas y construidas por el astillero SeaArk Marine de Monticello, Arkansas.

Poseen un desplazamiento de 12,25 toneladas a plena carga, pueden desarrollar una velocidad de 28 nudos y tienen una eslora de 12,19m, una manga de 4,27m y un calado máximo de 1,22m.

Estarán armadas con dos ametralladoras de 12,7mm y dos de 7,62mm. La planta propulsora consiste en dos motores diesel Caterpillar 3208TA con 870 bhp de potencia cada uno. Su autonomía será de 200 millas a 28 nudos y 400 millas a 22 nudos.

La capacidad de combustible es de 500 galones de diesel 2. Asimismo, cada una estará equipada con un sistema de posicionamiento satelital GPS y un radar de navegación *Furuno 821*. Su dotación será de 5 personas.

Las primeras tres patrulleras han sido embarcadas hacia el Perú a fínes de agosto. Arribarían en noviembre.

Las lanchas restantes estarán efectuando sus pruebas en noviembre, debiendo se recibidas en nuestro país a principios del próximo año. El astillero SeaArk hasta la fecha ha construido unas 50 patrulleras de diversas clases, las mismas que se hallan en servicio en varias armadas alrededor del mundo.



SeaArk Marine

Patrullera clase Dauntless 40', similares a las que serán entregadas a la Marina de Guerra del Perú.

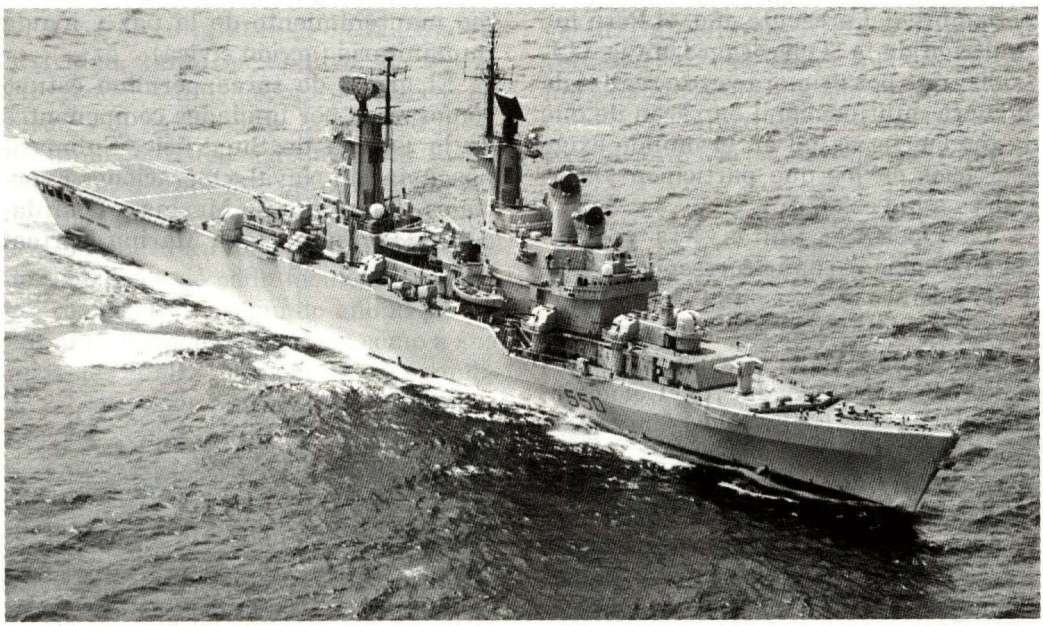
CRUCERO ITALIANO *VITTORIO VENETO* VISITÓ EL CALLAO

El 11 de agosto arribó al puerto del Callao, en visita oficial, el crucero lanzamisiles portahelicópteros Vittorio Veneto perteneciente a la Marina Militar italiana, al mando del capitán de navío Francesco María de Briase.

El buque permaneció en el puerto del Callao durante cuatro días en los cuales la tripulación, en especial los jóvenes cadetes del mediterráneo, desarroló diferentes actividades protocolares, académicas y sociales.

El crucero lanzamisiles inició su viaje zarpando de Italia como parte del curso de la campaña de adiestramiento 2000 que tuvo una duración de tres meses, en los que se visitó varios países del centro y sudamérica. El objetivo del viaje de instrucción contempla para los cadetes, ejercicios de cómo manejar las máquinas y el buque en ambientes y condiciones climáticas diferentes, además se realizan simulacros de defensa y ataque frente a eventuales enemigos.

Como parte de su programa de actividades, la tripulación se hizo presente en la ceremonia de colocación de ofrendas florales al monumento del Gran Almirante Grau, en la plaza que lleva su nombre ubicada en el Callao, acto que estuvo presidido por el Embajador de la República de Italia en el Perú. Asimismo, realizaron visitas protocolares a la Escuela Naval del Perú, al Museo Naval "Capitán de Navío Julio J. Elías Murguia" y al Museo de Oro y Armas del Perú. Cabe destacar que entre los 700 tripulantes que tiene el Vittorio Veneto, se encuentra el cadete peruano Wilfredo Lafosse, quien se halla cursando estudios en la Academia Naval de Livorno, Italia.



Crucero portahelicópteros Vittorio Veneto *de la Marina Militar Italiana que visitó el Callao entre el 11 y el 14 de agosto.*



Fragata colombiana Independiente, *unidad participante en UNITAS XLI -2000*

OPERACIÓN MULTINACIONAL "UNITAS XLI - 2000"

Desde el 19 de agosto hasta el 5 de setiembre del presente año, el Perú fue anfitrión de la "Operación Unitas XLI-2000", que por primera vez se realizó de manera multinacional en razón de que la tendencia actual en el mundo exige ejercicios en los que participen varios países a la vez.

La "Operación Unitas - XLI" realizada en el mar peruano correspondió a la Fase Pacífico (otras son la Fase Caribe y la Fase Atlántico), en la que participaron, además de la Marina de Guerra del Perú, las Armadas de Colombia, Chile, Ecuador y Estados Unidos de América.

En alta mar las unidades de las mencionadas Armadas realizaron maniobras tácticas, transferencia de carga ligera y ejercicios de guerra antisubmarina, guerra antiaérea, defensa antimisil, lanzamiento de cohetes chaff, control de área y tráfico marítimo. A estos se sumaron operaciones no bélicas como mantenimiento de la paz y ayuda humanitaria (acción cívica).

El grupo de tarea peruano estuvo conformado por unidades componentes de la Fuerza de Superficie, Submarinos, Aviación Naval, Operaciones Especiales, Infantería de Marina y Guardacostas. Por su parte la Marina Nortea-



Destructor USS Hayler, *uno de los buques norteamericanos que tomó parte en la reciente operación UNITAS.*

mericana intervino con el destructor *Hayler*, la fragata *Klakring*, el buque de desembarco *La Moure County*, el submarino nuclear *Montpelier*, la unidad guardacosta *Tampa*, y helicópteros *Seahawk*. Ecuador participó con las corbetas *Manabi* y *Los Rios*, el submarino *Huancavilca* y dos helicópteros *Bell 206B*. Colombia hizo lo propio con las fragatas *Almirante Padilla* e *Independiente* y un helicóptero *ASS-55*. La patrullera de servicios generales *Contramaestre Ortiz* representó a la Armada de Chile.

MARINA DE GUERRA DEL PERÚ Y UNIVERSIDAD SAN MARTÍN FIRMAN CONVENIO DE COOPERACION INSTITUCIONAL

Con la finalidad de desarrollar metas y objetivos conjuntos que contribuyan al mejor nivel profesional en aspectos de capacitación, intercambio académico y para efectos de prácticas profesionales, investigación y desarrollo, la Marina de Guerra del Perú y la Universidad San Martín de Porres firmaron un convenio de cooperación institucional

La Universidad San Martín de Porres está ejecutando programas de capacitación y extensión universitaria para el personal militar de la Marina en actividad, tanto en el nivel de Pre y Postgrado. Asimismo, otorgará becas de estudio al personal de la Marina incapacitado por defensa de la Patria, lucha contra el terrorismo, narcotráfico o accidentes del servicio mismo.

Concederá también la última escala de pensiones de cada facultad a partir del tercer ciclo o segundo año al personal militar en actividad, así como a sus hijos, los cuales deberán haber cumplido requisitos de rendimiento académico previos. Así también la convalidación de cursos al personal en grado de Oficial y/o carrera profesional en actividad de la Marina que hubiera ingresado a la universidad bajo la modalidad de exonerados de la FF.AA.

La Marina de Guerra, por su parte abrirá sus dependencias para que los alumnos de la universidad realicen prácticas pre profesionales. Gestionará, conjuntamente con la Universidad, los recursos financieros que permitan la ejecución de proyectos de investigación, capacitación y desarrollo dentro del espíritu del Convenio.

La firma de este Acuerdo constituye una importante herramienta que contribuirá al desarrollo de ambas entidades y de la sociedad en su conjunto.

La firma del Convenio se realizó en el local del rectorado en la Ciudad Universitaria de Santa Anita. Por la Universidad firmó el Rector Ing. José Antonio Chang Escobedo y por la Marina de Guerra, el Director de Instrucción, Contralmirante Carlos Sarmiento Dupuy.



Momentos en que el Director de Instrucción de la Marina, contralmirante Carlos Sarmiento Dupuy, suscribe el convenio de cooperación con el Ing. José Chang Escobedo, Rector de la Universidad San Martín de Porres.

GOTITAS DE SABIDURÍA

JOGAVA

1. - El hombre superior observa con atención lo que sus ojos no pueden ver y teme lo que sus oídos no pueden escuchar.

Confucio.

2. - El poder cuando es excesivo, siempre dura poco.

Lucio Annio Séneca.

3. - Sólo se ama una vez en la vida, la primera.

Jean de la Bruyere.

4. - Donde quiera que hay una criatura humana, allí hay también afán de poder.

Federico Nietzsche.

5. - Alguien escogido por el cielo puede, sin embargo, ser rechazado por la diosa fortuna.

Nicolás Maquiavelo.

6.- La esclavitud es hija de las tinieblas; un pueblo ignorante es un instrumento ciego de su propia destrucción. (Famoso discurso de Angosturas, 1819).

Simón Bolívar.

7.- Mí naturaleza no admite medias tintas; o la victoria, o yo me hundo con mis buques.

Almirante Horacio Nelson.

8. - No hay victoria sin comando vigoroso, ávido de responsabilidad y de empresas audaces.

Fernando Foch.

9.- De la ciencia nace la previsión y de la previsión la acción.

Augusto Comte.

10. - El destino del hombre es el hombre mismo.

Bertolt Bretcht.

11. – Las cosas no son como las vemos sino como las recordamos.

Ramón María del Valle Inclán.

12. – Un hijo es una pregunta que le hacemos al destino.

José María Pemán

13. – Quien vive de esperanzas, morirá de hambre.

Benjamín Franklin.

14. – El perfecto valor consiste en hacer sin testigos lo que sería capaz de hacerse delante de todo el mundo.

Francois duque de La Rochefocauld.

15.- Un rico que da todo lo que tiene se queda pobre; un sabio que enseña todo lo que sabe, aumenta el caudal de sus conocimientos. ¡Divino privilegio el de la inteligencia: multiplicarse por el tiempo y el espacio, ser inagotable y casi infinita, como aquel de quien es destello!.

Concepción Arenal.

16.- Existe una posibilidad moral que destruye hasta la posibilidad matemática.

Jorge Luis Leclerc, conde de Buffon.

17.- Aquí no se trata de vivir sino de vencer.

Cneo Pompeyo Magno.

18.- La ironía es una tristeza que no puede llorar y sonríe.

Jacinto Benavente.

19.- El genero humano es un hombre que no muere jamás y que se perfecciona constantemente.

Blas Pascal.

20.- La palma de una mano femenina, acariciando el rostro, es la mayor demostración de que habéis triunfado. Desde las edades más remotas el triunfo se simboliza con una palma.

Pericles.

1. Confucio.- Filósofo chino (551-472) A. C., fundador de un sistema moral que exalta la fidelidad a la tradición nacional y familiar.
2. Lucio Annio Séneca. – Filósofo hispanolatino, nacido en Córdoba (¿4?-65). Fue preceptor de Nerón y Cónsul. Obras: Medea, Los Troyanos, Agamenon, etc.
3. Jean de la Bruyere. – Escritor moralista francés, n. en París (1645-1696), autor de una interesantisima obra de carácter social y satírico titulada Los Caracteres, documento histórico admirable para conocer la estructura de la sociedad francesa del s. XVII.
4. Federico Nietzsche. – Filósofo alemán, n. en Bokken (1844-1900). Obra: Así hablaba Zaratustra.
5. Nicolás Maquiavelo. – Político e historiador italiano, n. en Florencia (1469-1527), autor del celebre tratado El Príncipe, de una serie de Discursos sobre la primera década de Tito Livio y de varias obras teatrales (La Mandrágora).
6. Simón Bolívar. – General y estadista venezolano n. en Caracas (1783-1830), caudillo de la emancipación americana.
7. Almirante Horacio Nelsón. - Almirante inglés (1758-1805), que ganó la batalla de Abukir y de Trafalgar donde murió.
8. Fernando Foch. – Mariscal de Francia (1851-1929), que se distinguió durante la Primera Guerra Mundial. Generalísimo de los ejércitos aliados en 1918, obligó a los alemanes a solicitar un armisticio.

9. Augusto Comte. – Filósofo francés, n. en Montpellier (1798-1857), creador de la escuela positivista y de la ciencia sociológica y autor de un Curso de filosofía positiva, una de las obras capitales de la filosofía del s. XIX.
10. Bertolt Brecht. – Dramaturgo alemán (1898-1956), autor de: La ópera de cuatro peniques, Madre coraje, Galileo Galilei, El señor puntilla y sus criados, etc.
11. Ramón María del Valle Inclan. – Escritor español, n. en Villanueva de Arosa (Pontevedra) (1866-1936). Personaje singular, agresivo e independiente, fue un poeta brillante y prolífico. Obras: Gerifaltes de antaño, El resplandor de la hoguera, Tirano Banderas, etc.
12. José María Pemán. – Poeta, dramaturgo, articulista y orador español, n. en Cádiz (1898-1981), autor de las comedias poéticas: Noche de levante en calma, Cuando las cortes de Cádiz, La Santa Virreina, El divino impaciente, etc.
13. Benjamín Franklin. – Político, físico, filósofo y publicista norteamericano, n. en Boston(1706-1790). Fue uno de los promotores de la independencia de las colonias inglesas de América. Es inventor del pararrayos.
14. Francois duque de La Rochefocauld. – Escritor moralista francés (1613-1680), que ha dejado el fruto de su intensa experiencia humana en una colección de Máximas.
15. Concepción Arenal. – Tratadista jurídica y socióloga española, n. en El Ferrol (1820-1893), cuyos escritos La beneficencia, La filantropía y la caridad y Cartas a los delincuentes, revelan su talento y su profundo amor a los humildes.
16. Jorge Luis Leclerc conde de Buffon. – Naturalista y escritor francés, n. en Montbard (Cóte-d'Or) (1707-1788) autor de una Historia Natural, seguida de Las Epocas de la Naturaleza. Puso al alcance de los lectores los conocimientos científicos de su tiempo y formuló una teoría de la formación y evolución del universo.
17. Cneo Pompeyo Magno. – General de Sila (106-48 a. de J.C.), se distinguió en Africa. En el 60 formó el primer Triunvirato junto con César y Craso.
18. Jacinto Benavente. – Autor dramático español, n. en Madrid (1866-1954), cuya abundante producción le valió el premio Nobel de Literatura en 1922.Destaca por la pulcritud de su dialogo y el fondo satírico de sus obras. Obras: La Malquerida, Los intereses creados, Vidas cruzadas, Campo de Armiño, etc.
19. Blas Pascal. – Matemático, físico, filósofo y escritor francés, n. en Clermont-Ferrand (1623-1662). Obras: Ensayo sobre las secciones cónicas, escrita a los dieciséis años de edad, Cartas provinciales y Pensamientos, la última publicada en 1670, después de fallecido.
20. Pericles. – Político y orador ateniense (¿495?-429 a. de J. C.) jefe del partido democrático. Fundó en sólidas bases la potencia naval y colonial de Atenas. Fomento las artes y las letras, adornó Atenas con admirables monumentos y mereció dar su nombre al siglo más brillante de Grecia.

SESENTICINCO AÑOS DE LA PROMOCION 1935

Teniente Primero
Juan Carlos Llosa Pazos

Un 29 de diciembre, hace exactamente 65 años, un grupo de quince entusiastas jóvenes posaban frente a la cámara fotográfica que los iba a retratar en torno al entonces Presidente de la República del Perú, Mariscal Oscar R. Benavides. Todos ellos acababan de recibir de manos del mariscal sus despachos de alféreces de fragata y sus respectivas espadas. Minutos más tarde los nuevos oficiales se reunían con sus orgullosos familiares, quienes con enorme satisfacción veían concluir seis largos años de rigurosa formación en las aulas de la antigua Escuela Naval. Dos días después, en la víspera del nuevo año de 1936, los quince alféreces de fragata se presentaban a bordo de los cuatro buques y cuatro submarinos con los que por aquel entonces contaba la Marina de Guerra del Perú.

Los integrantes de la Promoción 1935, ingresaron entre los años 1929 y 1930 a la Escuela Naval del Perú la que por ese entonces funcionaba bajo la dirección del capitán de navío Charles Gordon Davy, marino norteamericano que había sido contratado por el gobierno de Dn. Augusto B. Leguía a principios de los años veinte para reorganizar el alma mater de la Armada Peruana.

La promoción 1935, como otras de su tiempo, perteneció a la generación que asistió al cambio trascendental que impuso el comandante Davy en la formación integral del cadete naval, constituyendo la gestión del distinguido marino norteamericano un punto de partida para las nuevas promociones que en los años posteriores habrían de forjar la trayectoria de la Marina de Guerra del Perú en este siglo.

La promoción 1935 se inició en una marina pequeña y con escasos buques en tiempos que aún se podían escuchar los relatos de las hazañas del glorioso monitor *Huáscar*, de labios de algunos de los sobrevivientes de Angamos, como lo fueron el alférez de fragata, más tarde ascendido en forma especial a contralmirante, Manuel Elías Bonemaison, o del grumete Alberto Medina. Esta Promoción estuvo compuesta por hábiles y eficientes profesionales, los cuales a lo largo de su paso por la Institución contribuyeron a impulsar su crecimiento y a fortalecer su prestigio. Al concluir en diciembre de 1970 el tiempo de servicios como oficiales, que por ley le correspondía a la promoción 1935, sólo los contralmirantes José Rivarola y Juan Bonucelli se hallaban en filas. El año anterior había fallecido sorpresiva-

mente el contralmirante Pedro Vargas Prada Zollner, quien en el momento de su muerte se desempeñaba como Comandante General de la Escuadra.

Como la mayoría de sus compañeros de la promoción 1935, el abuelo -Carlos Llosa Paredes- fue un hombre de mar, que vivió intensamente su profesión, en la que a través de los años fue adquiriendo una amplia experiencia que le permitiría servir como Jefe de Ingeniería, segundo comandante y comandante de buques y submarinos.

Pasé gran parte de mi niñez y juventud escuchándole hablar de la Marina de su tiempo, de su Escuela, de los desfiles de la Compañía de Cadetes, de los cruceros, de los submarinos "R", tan antiguos que casi puedo asociarlos con el mismo *Huáscar*, o de sus primeras guardias en el portalón del antiguo *Almirante Guise* y de tantas otras experiencias que hoy constituyen inapreciables recuerdos que encierran todo el profundo cariño que el abuelo guarda por la Institución, sin que el inevitable transcurso del tiempo lo haya podido disminuir, y que por el contrario a lo largo de los treinta años que se encuentra en el retiro se ha ido fortaleciendo, lo que no hace más que confirmar que por más que se tenga que dejar el uniforme, jamás se deja de ser marino.

De él guardo como mejor herencia la satisfacción y el orgullo de tener la certeza de que fue un oficial de marina amante de su profesión, dedicado y meritorio, lo que ha sido y es fuente de inspiración de mi vocación.

De las últimas veces que nos vimos, recuerdo especialmente una tarde que fui a visitarlo a la antigua casa de Miraflores, lo encontré sentado en el sillón de costumbre al extremo de la sala, bajo el enorme retrato del bisabuelo, veterano coronel de artillería arequipeño. En sofá contiguo, se encontraba la inseparable compañera de su vida, siempre a su lado, como en los más de sesenta años que esuvieron juntos. Al llegar sentí la inmensa alegría que me inspira el verlos. Sonriente, el anciano capitán de navío me ofreció un asiento a su lado. Una vez más nos dispusimos a conversar. En pocos instantes el viejo marino extrajo de la memoria recuerdos tan lejanos como los de sus guardias sobre la cubierta de madera del transporte *Rímac* o de sus patrullajes de guerra en la campaña de 1941 a bordo del *R-3*, o alguno más reciente como su visita al B.A.P. *Zorritos* el primer año en que serví; desafortunadamente la conversación no duró mucho, pronto el abuelo se iba a perder en el laberinto senil e inconmensurable de sus ochenta y cinco años.

PROMOCION 1935

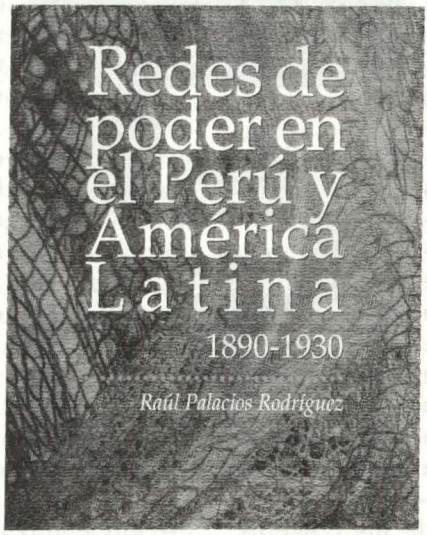
ASCENSO Caballero, Alberto
BONUCELLI Biondi, Juan
CABELLO Hurtado, Juan
DUARTE Coligchon, César
GONZALES Castro, Julio
LLOSA Paredes, Carlos
MULLER Clayssen, Luis
NAVEA Brea, Afonso
RIVAROLA Rojas, José
SALINAS Cortés, Enrique
SAN MARTIN Frayssinet, Gustavo
VARGAS Zollnar, Pedro
VASQUEZ Del Aguila, Oscar
ZAPATER Vantosse, Carlos
ZIMIC Vidal, Esteban

En especial recuerdo del día de su graduación. Hoy después de casi sesenticinco años casi todos sus integrantes han fallecido.

Libros y Revistas

Por: Esperanza Navarro Pantac

Palacios Rodríguez, Raúl
Redes de poder en el Perú y América Latina: 1890-1930.
Universidad de Lima. Lima, 2000.
465 p.

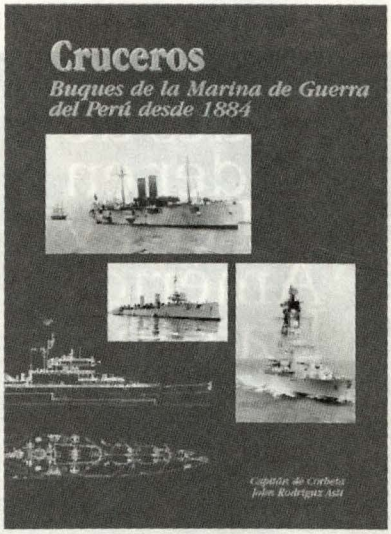


En esta nueva publicación del Fondo de Desarrollo Editorial de la Universidad de Lima, con el auspicio del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú, el historiador Raúl Palacios Rodríguez nos introduce en el complejo y discutido tema de la gravitación del poder de Estados Unidos en la América hispánica, y más particularmente, en el Perú. Analiza ampliamente el proceso que siguió esta penetración norteamericana, que en algún momento llevó a ironizar el lema de la "doctrina Monroe", convirtiéndola en "América Latina para los americanos". Señala que, en el siglo XX, el estallido de la Primera Guerra Mundial fue un factor decisivo y determinante en el nuevo rol de Estados Unidos en la política internacional. En el Perú, fue don Augusto B. Leguía quien, en su largo gobierno del Oncenio, dio entrada al capitalismo estadounidense e injerencia en la administración del país, a través de las distintas misiones que –en general, con notable éxito- se establecieron en el Perú por largo tiempo; así, en el campo naval, financiero, educativo, científico, sanitario, geográfico y periodístico. El autor no escapa a la seducción de la imagen del Leguía gobernante, conduciendo con arrojo, decisión y energía el país hacia un desarrollo acorde con el nuevo siglo, por el único camino que consideró viable, bajo la protección de Estados Unidos. Hombre lúcido, de ideas modernas, y conducta definida, Leguía no titubeó al tomar sus decisiones, aun cuando estas fueran impopulares y satanizadas por la prensa de la oposición.

La obra de Palacios revisa una época sobre la cual la historiografía no es muy generosa; el peso de la imagen de Leguía era, hasta hace poco, todavía significativa como para asumir un juicio histórico objetivo y sereno. El autor,

con valentía, asume este reto y nos brinda esta rica obra, que va, desde la pérdida de la hegemonía inglesa en Latinoamérica, al predominio de los Estados Unidos de Norteamérica. La bibliografía consultada es valiosa y abundante; incluye un apéndice con las caricaturas de las dos revistas más importantes de la época: Variedades y Mundial

Rodríguez Asti, John
Buques de la Marina de Guerra del Perú desde 1884: Cruceros
Fondo de Publicaciones de la Dirección de Intereses Marítimos. Lima, 2000. 226. 174 fotos, 22 planos a escala.



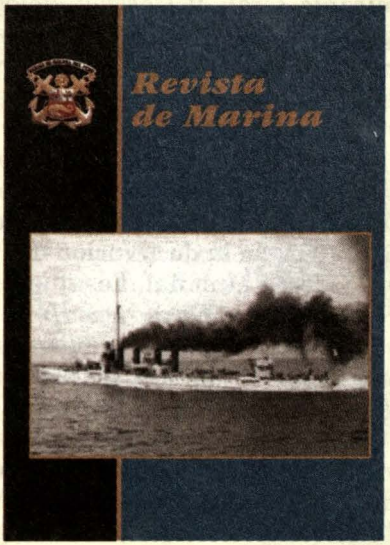
Hemos revisado el libro del comandante John Rodríguez Asti, cuya presentación oficial aún no se ha producido; sin embargo, no podemos dejar de anticiparnos para comentar las bondades de esta importante obra para la Institución naval, como que es el registro –que tanto echábamos de menos- de las unidades de nuestra armada. Recopila una valiosa información -en lo que prevemos es una primera etapa de su trabajo de investigación- de los cruceros con que ha contado la Marina de Guerra, desde 1884; esto es, la etapa de reconstrucción de la escuadra, después de la infausta guerra con Chile. La guerra, en su primera etapa estuvo limitada exclusivamente a la campaña marítima. El Perú no contaba con una escuadra preparada para la contienda, como lo expuso claramente don Miguel Grau en su memoria, como comandante general de la Escuadra,en 1878. Sin embargo, gracias a la voluntad, valor y profesionalidad de quien la comandaba, y la entrega a la causa de los hombres a su mando, el Perú mantuvo el dominio en el mar, desde abril de 1879 hasta el trágico 8 de octubre en Angamos, hazaña que el mundo entero siguió, paso a paso, con entusiasmo y admiración. Perdimos en el mar y, por ende, el resto de la historia ya tenía escrito el final. De allí en adelante, toda la nación tuvo un gran anhelo: Reconstruir la escuadra. Y en ese empeño trabajaron por igual el gobierno, los marinos y la ciudadanía . El capitán de corbeta John Rodríguez Asti, acucioso historiador naval, quien es una verdadera autoridad en todo cuanto se refiera a buques de guerra, tanto en el campo histórico como técnico, nos da a saber en esta obra, a través del registro, descripción e historia de cada uno de nuestros cruceros, cómo se fue estructurando nuevamente nuestra marina de guerra, hasta constituir otra vez la poderosa arma que garantiza la paz y seguridad en nuestros mares y

costas, verdadero orgullo nacional.

El autor ha venido estudiando el tema de los buques de guerra desde hace más de diecisiete años, en una labor solitaria y dedicada, resultado de la cual tenemos ahora, entre manos, un sólido fruto. Su investigación ha llenado el vacío que cubría el lapso de 1884 a 1919, cuando, con la eficaz intervención de la Misión Naval Americana, la Marina de Guerra adquiere presencia en el contexto nacional. Fue decisiva la gestión del Presidente Augusto B. Leguía, quien tenía clara conciencia de la importancia estratégica del dominio marítimo como elemento primordial para garantizar la paz y seguridad del país, como elemento disuasivo más que ofensivo, pero de capital importancia para la convivencia armoniosa con los países vecinos. El trabajo comprende, además del estudio de los cruceros que han integrado la armada peruana en el siglo XX, un enjundioso estudio preliminar sobre la evolución del buque de guerra denominado "crucero", el cual, desde fines del siglo XIX, se define ya como un buque de guerra rápido, con fuerte armamento, al cual se le incorporaría una cubierta protectora, para ser después definitivamente acorazados. Incluye un análisis comparativo de las armadas de América del Sur. Rescata la historia del crucero *Lima*, ex *Diógenes*, que nunca llegara al Perú para la revivir la campaña marítima de la guerra del 79. Nos cuenta su larga estadía en nuestra escuadra, desde 1889 a 1940. Desfilan por sus páginas los primeros cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, llegados en 1907, concretando una esperanza nacional; su largo servicio, hasta 1959. También aparece aquí la historia del *Comandante Aguirre*, ex *Dupuy de Lome*, el cual, después de transcurridos dos años de su adquisición, tuvo que devolverse a Francia en 1914, a raíz de la declaración de la Primera Guerra Mundial. Los nuevos cruceros *Almirante Grau* (ex *HMS Newfoundland*) y *Coronel Bolognesi* (ex *HMS Ceylon*), también de procedencia inglesa, llegados en 1959. Y, finalmente, los cruceros *Almirante Grau*, - incorporado en 1973– y el *Aguirre* –incorporado en 1978-, ambos de procedencia holandesa. El trabajo de investigación ha sido arduo y prolongado; ha hecho acopio de información en el Perú y en el extranjero para presentar un historial exhaustivo de cada buque, acompañado además de un rico material fotográfico, en muchos casos inédito. Felicitamos al comandante Rodríguez por este valioso aporte a la bibliografía naval peruana.



Revista de Marina



SUSCRIPCION ANUAL $ 12.00
Personal Naval

SUSCRIPCION ANUAL $ 20.00
Otros Suscriptores

1 año: 4 Ejemplares Trimestrales

Nombre y Apellidos: _____

NOMBRE APELLIDOS CIP

Dependencia: _____

Dirección Personal: _____

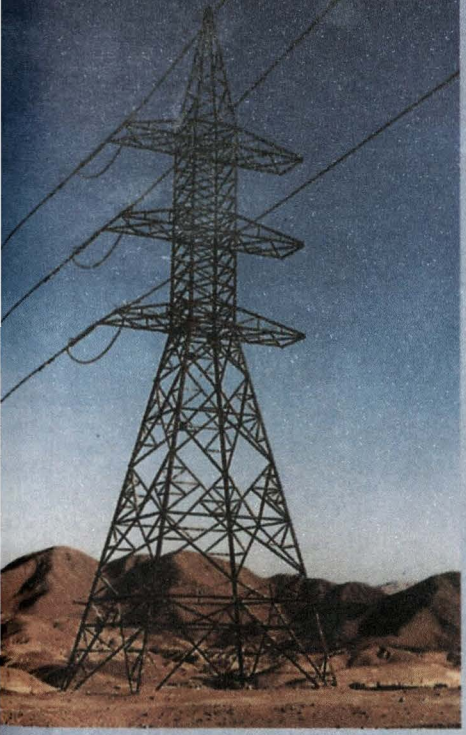
CALLE No. LOCALIDAD

_____

OTROS DATOS (Provincia, Departamento o País)

Para pedidos de suscripción dirigirse a:

Dirección de Información de la Marina
COMANDANCIA GENERAL DE LA MARINA
Av. Salaverry, Cdra. 24 - Jesús María, Lima
Teléfono: 463-0399



Energía para el progre
Energía para el futuro
Energía que integra

EnerSur

Energía para el Desarrollo

REPSOL YPF

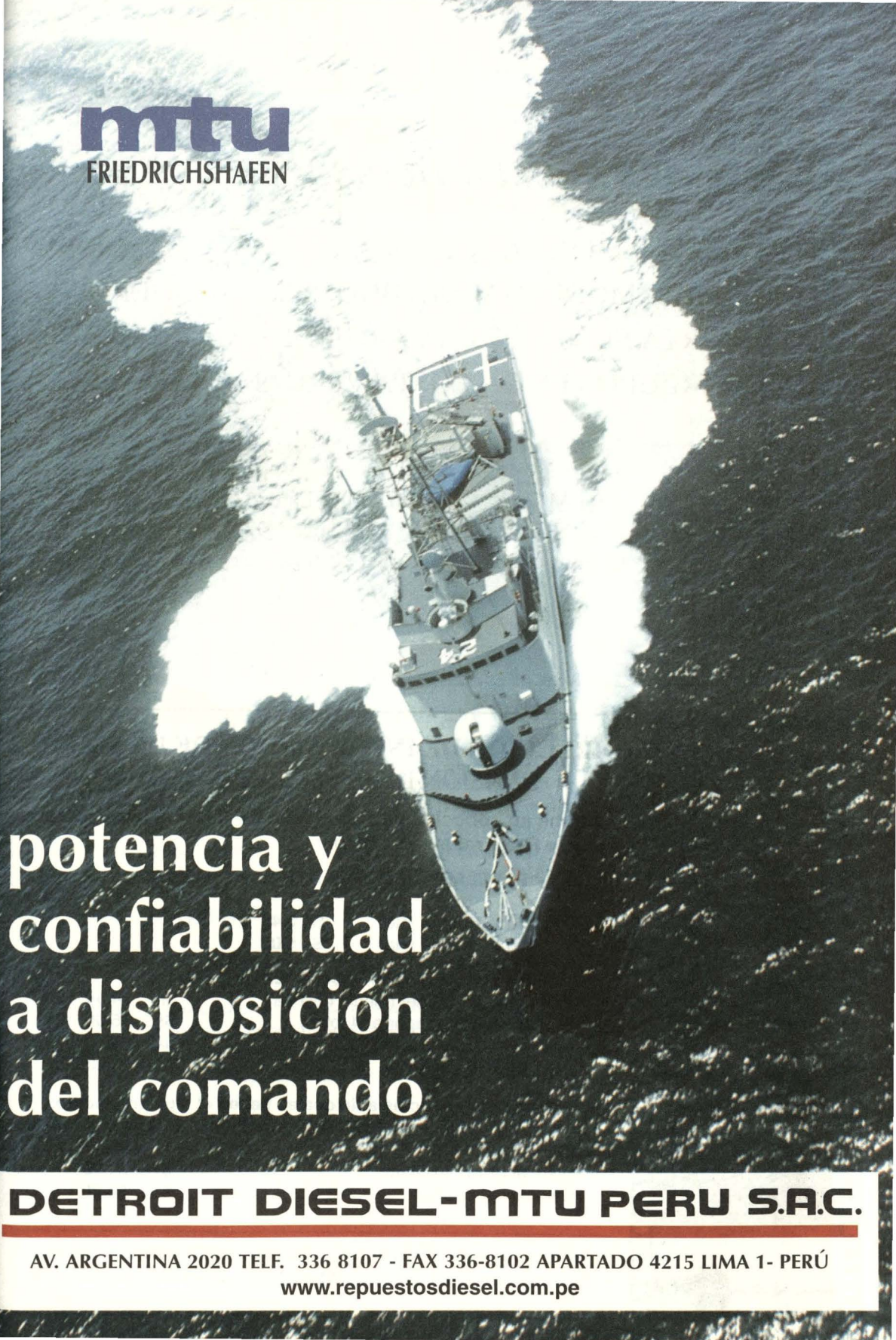
"Repsol YPF ofrece en Perú cosas mucho más difíciles de obtener que el petróleo: experiencia, tecnología y compromiso."



Experiencia *garantizada por una de las más grandes compañías internacionales que opera en el sector petrolero, gas natural y energía eléctrica desde hace más de cuatro décadas.*

Tecnología *de punta caminando a la par del progreso científico y la capacitación personal.*

Compromiso *de crear con estos elementos productos y servicios de óptima calidad y seguridad, con riguroso respeto al medio ambiente.*

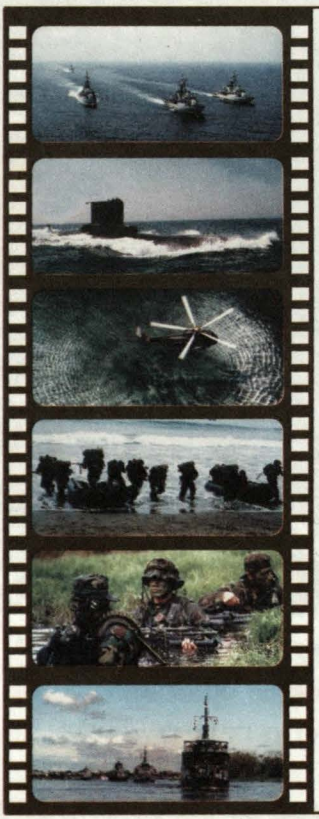

mtu
FRIEDRICHSHAFEN
potencia y
confiabilidad
a disposición
del comando
DETROIT DIESEL-MTU PERU S.A.C.
AV. ARGENTINA 2020 TELF. 336 8107 - FAX 336-8102 APARTADO 4215 LIMA 1- PERÚ
www.repuestosdiesel.com.pe

PETROLERA TRANSOCEANICA S.A.

LA PRIMERA EMPRESA NAVIERA DEL PERU CON LA FLOTA MAS MODERNA DE BUQUES TANQUEROS, TRANSPORTA EL 80% DE LA CARGA DE CABOTAJE DE HIDROCARBUROS EN LA COSTA PERUANA.

ISM/ISO 9002 LINKED
Certificate N° 35388

Dirección: Victor Maúrtua 135 - San Isidro, Lima 27, PERU
Teléfono: 51(1) 442 2007, Fax: 51(1) 440 3922, Telex: 0230 408380146
Email: petranso@petranso.com.pe



DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LA MARINA
DIVISIÓN DE FOTOGRAFÍA Y VIDEO

Se pone en conocimiento de la Familia Naval la oferta de precios de Fotografía y Filmación:

- **REVELADO DE FOTOS A COLOR**

10 X 15 (una foto)	**S/. 0.45**
20 X 30 (una foto)	**S/. 5.00**

- **TOMA DE FOTOS A COLOR EN GALERÍA:**

Tamaño Carnet (media docena)	**S/. 4.50**
Tamaño Pasaporte (4 fotos)	**S/. 5.00**
10 X 15 (una foto)	**S/. 3.00**
20 X 30 (una foto)	**S/. 10.00**

Los trabajos por servicios adicionales tienen el siguiente costo:

- Filmación de matrimonios, reuniones sociales, etc. (incluye una cinta de VHS, no movilidad).

- Personal extra - Instituto	**$ 100.00**
- Personal del Instituto	**$ 50.00**

Informes: Estación Naval de la Comandancia General de la Marina (Av. Salaverry, Cdra. 24) Jesús María, Telf,: 463-5151 - Anexo: 1170

NORMAS REFERENTES A LOS ARTÍCULOS QUE A TÍTULO DE COLABORACIÓN SE REMITAN A LA REVISTA DE MARINA

DATOS GENERALES, EVALUACIÓN

1. Las colaboraciones se remitirán contenidas en un disquete, en cuyo rótulo deberá consignarse:
   a) El título del artículo,
   b) la referencia del autor (nombres y apellidos, grado militar o título profesional) y
   c) indicación del teléfono al cual llamar en caso necesario.

   * - En su caso, los señores oficiales pueden acompañar un breve *currículum vitae.*
   ** - En el caso de los colaboradores civiles, nivel de estudios y profesión que informen la competencia y versación del autor en el tema que trate.

2. Las colaboraciones serán materia de lectura y evaluación por la Junta Evaluadora, la cual se reserva el derecho de publicación.

DE LA DIFERENCIACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

3. Los artículos que como colaboración se remitan a la Revista de Marina pueden ser:

   a) *Inéditos*
   b) *Traducciones,* en cuyo caso deberá hacerse indicación de la fuente y, de ser posible, remisión de la misma; o acompañar además de la referencia de la fuente y del autor, los gráficos e ilustraciones contenidos en la fuente. Es indispensable la correspondiente autorización de la fuente o del autor.
   c) *Transcripciones,* que, mediando la importancia del tema, podrían ser materia de publicación en la Revista de Marina, con indicación de la fuente, la autoría correspondiente y los gráficos e ilustraciones contenidos en la fuente. Es indispensable la correspondiente autorización de la fuente o del autor.

DE LA EXTENSIÓN

4. Según su extensión, los artículos serán clasificados en estos dos grupos:

   a) Colaboraciones de corta extensión
      - Las que alcancen hasta cinco (5) páginas en la Revista.
   b) Colaboraciones de mayor extensión
      - Las que registren más de seis (6) páginas de la Revista.

5. Las colaboraciones de poca extensión que en la Revista pudieran ser publicadas subsecuentemente con títulos independientes, se adecuarán a la clasificación materia de los incisos a) y b) de la norma 4.



MARINA DE GUERRA DEL PERU